ZMLA 649
4°

Dem schweizerischen [illegible] Gesellschaft
zur Beförderung
gemeinnütziger Thätigkeit

in Sitten, an der Versammlung
den 17ten Heumonat 1852.

1096739667

Verzeichniss

der

Schmetterlinge der Schweiz.

I. Abtheilung. Tagfalter.

Mit Berücksichtigung ihrer klimatischen Abweichungen nach horizontaler und vertikaler Verbreitung.

Bearbeitet

von

Meyer-Dür.

Separat-Abdruck aus dem XIIten Bande der
Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft
für die gesammten Naturwissenschaften.

VORWORT.

Seit vielen Jahren lebt im Kreise der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft der immer frisch auftauchende Wunsch, es möchte die, in ihren „Denkschriften" 1837 begonnene, vaterländische Fauna vollendet werden. Vieles daran ist geschehen, aber noch weit mehr ist, wie es scheint, zu thun uns noch vorbehalten, nämlich die Sichtung und Zusammenstellung des endlosen Heeres der kleineren Thierwelt. Hier aber möchte man mit Schiller ausrufen: „Wer nennt die Völker, wer zählt die Namen, die gastlich hier zusammen kamen?" Diese ungeheure Zahl von Formen eben ist's, die der raschern Bearbeitung des uns vorgesteckten Zieles so hemmend entgegentreten. Die Masse ist zu gross, zu heterogen, als dass die, bei uns erst aus der Kindheit emporstrebende, Entomologie das gewaltige Ganze auf einmal zu umfassen vermöchte.

Monographien einzelner Gattungen, Ordnungen und Zünfte, vereinzelte Beiträge und Bruchstücke müssen vorangehen; Vorarbeiten also, deren es aber einer wohl zwanzigfachen Menge noch bedarf, ehe an ein übersichtliches Zusammenfügen einer Gesammtfauna in gleichartiger Form geschritten werden kann.

Diese Ueberzeugung habe ich je länger je stärker empfunden, je mehr ich die geringen Mittel erwog, die für ein so weit ausgreifendes Unternehmen uns dermalen noch zu Gebote stehen. Die Haupterfordernisse einer gründlichen entomologischen Fauna sind nämlich: 1) genaue Spezialkennt-

niss aller, im betreffenden Gebiete einheimischen Arten und Lokalformen; 2) Feststellung ihrer geographischen, horizontalen wie vertikalen Verbreitung; 3) ihre Beziehungen zur Pflanzen- und zur übrigen Thierwelt. Aber wie finden wir in der Schweiz die Hülfsquellen, die uns für die zwei letzteren Bedingnisse befriedigen könnten? Wir haben keine Naturforscher von Beruf, die ihre Zeit einzig auf solche andauernde, langjährige Beobachtungen verwenden können; zu wenige umfassende, in diesem Sinne ausgerüstete Sammlungen, die auf ihrer Bezettelung gerade über das, dem Faunisten Wissenswertheste, Auskunft gewähren; zu wenige Sammler, denen es um etwas mehr als blosses Spielwerk zu thun ist, und endlich keine Insektenhändler, welche von ihrer spekulativen Geheimnissthuerei auch nur Etwas der Wahrheit und der Wissenschaft zum Opfer brächten! Sammlungen ohne wissenschaftliche Tendenz, ohne ausführlichere Etiquettirung, sind eitler Tand, vergängliche Dokumente sinnlosen Zeitvertreibs und kosten den Besitzer gewöhnlich mehr, als sie der Wissenschaft nützen. — Und doch: welche Klasse der Thierwelt wäre ja mehr geeignet, als gerade die der Insekten, dem forschenden Sammler das Reinwissenschaftliche mit angenehmer Beschäftigung zu verbinden! Können wir nicht da die lieblichste Harmonie der Natur, die merkwürdigsten metamorphosischen Gestalten, die Endlosigkeit von Formen und Farben, die göttliche Weisheit auch in den kleinsten Gebilden bewundern! Und je tiefer wir eindringen in die geheime Werkstätte der Natur, desto grösser die Ueberraschung, desto inniger unsere Freude an diesen kleinen Lieblingen der Schöpfung.

„Es ist nur Ein Gesetz, wie nur Ein Gott;
„Vom Cherub an, bis zum Vergissmeinnicht
„Lebt überall derselbe Grundgedanke.
„Wir Thoren, wir bewundern nur das Neue,
„Und grade, was sich ewig wiederholt,
„Das ist das Göttliche, Bewundernswerthe!“

Tasso (v. Raupach).

Gehen wir nun über zu den Arbeiten, welche seit dem ersten Aufrufe von Seite des Hrn. Dr. Imhoof an der Versammlung in Lausanne 1828 in

den Denkschriften der schweizer. naturforsch. Gesellschaft bezüglich auf vaterländische Insektenkunde niedergelegt wurden, so sind es im Wesentlichen nur folgende:

1) Heer, die Käfer der Schweiz, in Band II., IV. und V.; (nur bis ans Ende der Lamellicornien reichend).
2) Mémoires sur quelques Insectes, qui nuisent à la vigne dans le Canton de Vaud (in Band V).
3) Nicolet, Recherches pour servir à l'histoire nat. des Podurelles, (in Band VI), eine sehr schöne Monographie.
4) Bremi, Beiträge zu einer Monographie der Gallmücken (Cæcidomya Meigen.) in Tom. IX.

Die Bände X. und XI. konnte ich nicht sehen, doch sollen sie von dahin Gehörendem nichts enthalten.

Indess wären als wissenschaftliche Materialien für eine inländische Fauna überdiess zu benutzen folgende Arbeiten, die zum Theil vor, zum Theil nach jenem Aufrufe in Separatwerken, sowie auch als einzelne Aufsätze in auswärtigen Zeitschriften erschienen:

5) Hagenbach, Symbol. Faunæ Ins. Helvet.; (enthält besonders Arten von Orthopteren).
6) Heer, Fauna Coleopt. helvetica; (ein sehr gediegenes, gründliches Werk, aber leider nur noch bis ans Ende der Lamellicornien reichend).
7) Pictet, Description de nouvelles espèces d'Insectes du bassin du Léman. (Genre Nemoura.) 18 Arten.
8) Desselben Histoire naturelle etc. des Insectes Neuroptères (Perlides) 1841; und
9) Desselben Histoire naturelle etc. des Ins. Neuroptères (Ephemerines) 1843; zwei Prachtwerke, alle damals ihm bekannten Arten enthaltend und sehr schön abgebildet.
10) Desselben Recherches pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Phryganides, mit 40 Tafeln fein colorirter Abbildungen.
11) Desselben: Eine Aufzählung der schweizer. Libelluliden in den

Actes de la Société pour les sciences naturelles à Genève. (Der genauere Titel ist mir nicht bekannt.)

12) Meyer, Verzeichniss der in der Schweiz einheimischen Arten der Rhynchoten, 1tes Heft. (Capsini.)

Das 2te Heft, enthaltend die Lygæoden, Coreoden, Membranaceen und Scutaten, ist nur als Manuskript vorhanden.

13) Desselben Uebersicht, der im Canton Bern und besonders um Burgdorf vorkommenden Arten der Libellen, (in den Mittheil. der naturf. Gesellschaft in Bern, 1846. Nr. 81, 82).

Mehrere andere kleine Beiträge über Hymenopteren, Dipteren und Coleopteren finden wir überdiess, zumal von Hrn. Kriechbaumer und Bremi in der entomol. Zeitung von Stettin, — sowie auch in den Mittheil. der naturf. Gesellschaft in Zürich.

Aus dieser gedrängten Uebersicht ergibt es sich aber schon, wie brach das weite Feld noch liegt, das wir zu bebauen haben. Einzig die Ordnungen der Coleopteren und Neuropteren haben bis jetzt sich einer umfassendern Bearbeitung erfreut; sehr schwach vertreten sind dagegen unsere Arbeiten über Orthopteren, Hemipteren, Hymenopteren und Dipteren, und über einheimische Lepidopteren ist seit Meissner's Zeiten, seit 33 Jahren, gar nichts mehr der Oeffentlichkeit übergeben worden. — Wir stehen somit ganz noch am Anfange einer langen Bahn, dürfen uns aber darum um so weniger entmuthigen lassen.

„Steil ist des Wissens Pfad.
„Das Leben ist so kurz, Erfahrung ohne Grenzen,
„Doch streben weiter wir mit Denken, Wort und That!
„Und stehn wir nicht am Ziel, so sehn wir doch es glänzen."

Treitschke.

Mit diesem Trostgedanken hab' auch ich es gewagt, ein Scherflein beizutragen, und einen verlorenen Faden wieder aufzuheben, den vor 33 Jahren unser sel. Meissner hatte fallen lassen. Derselbe veröffentlichte 1818 in seinem „Naturwissenschaftl. Anzeiger" ein Verzeichniss der schweizerischen Schmetterlinge, brachte es aber nur bis an's Ende der Bombyciden. Seit

jener Zeit beschränkte sich die ganze schweizerische Thätigkeit im Gebiete der Lepidopterologie auf lediges Sammeln, Festhalten und Wiederkauen dessen, was durch Meissner bekannt ward. — Ein Festmahl bei Anlass der Naturforscher-Versammlung in Solothurn, im Juli 1848, gab mir Gelegenheit, zwei seither mir liebgewordene Freunde, die Herren De-Laharpe und Chavannes von Lausanne kennen zu lernen und mit ihnen über diesen Punkt mich zu besprechen. Wir kamen bald darauf überein, uns in eine Bearbeitung der schweiz. Lepidopteren freundlich zu theilen. Der erste wählte sich die Geometriden (wozu sein Manuscript bereits fertig); der zweite die Noctuiden, und mir ward die Horde der Papilioniden (Rhopalocera Boisd.) zu Theil, für welche meine Sammlung mir schon damals ein ansehnliches objektives Material darbot. — Hätte ich aber nicht noch in Meissner's obbemeldetem Verzeichnisse bereits eine so werthvolle Grundlage und in meinem Eifer für die gute Sache Ermuthigung gefunden, ich würde es nie gewagt haben, meine schwachen Kräfte jetzt der Oeffentlichkeit Preis zu geben. — Meine beifolgende Arbeit hat mich weit mehr Mühe, Fleiss und Ausdauer gekostet, als sie werth ist, und doch ist dieselbe das Ergebniss dreijähriger Beobachtungen. Ob sie aber Eingang findet, welches die Früchte davon sein werden, und ob ich auch weiter in diesem Gebiete etwas werde leisten können, das mag die Zukunft lehren.

Dass ich von der faunistischen Form, an die sich meine Collegen strenge gehalten, unwillkührlich abgewichen und in Einzelnheiten gerathen bin, die derselben nicht anpassen, wird hoffentlich der Wissenschaft keinen Schaden bringen. Einentheils hat sich seit Meissner's Zeit die Artenzahl unseres Tagfalter nur um 15 vermehrt, anderntheils hatten Zeller's Beobachtungen über die sizilianischen Schmetterlinge (Isis 1847) mich auf ein Studium geführt, dem bis jetzt allzuwenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, nämlich: der Einfluss des Klima's, der Jahreszeiten, der geognostischen und vegetabilischen Verhältnisse auf den Habitus und die Farben der Falter; es ist aber dieses Studium an sich so anziehend und gewährt so wichtige Resultate zur genaueren Unterscheidung der Arten, dass es wohl der Mühe werth ist, noch weitere, eingreifendere Forschungen auf diesen Punkt zu lenken. Genaue

Vergleichungen der Analogon's naher und weitabstehender Länder sind hiezu ein erstes Bedingniss; sie können aber auch trügen; denn ein allzureiches Material macht die Ansichten oft eben so unsicher, als ein zu dürftiges der blossen Extreme. Habe ich hierin vielleicht mich mitunter getäuscht, so geben meine Angaben doch Anhaltspunkte, und in diesem Fall ist Ausführlichkeit immer noch besser, als wenn man das Wesentlichste Kürzehalber vermisste. — Zudem dürfen wir hoffen, dass in dieser rührigen Zeit, wo der wackere entomologische Verein von Stettin überall neues Leben für die Wissenschaft hervorruft und so viele schlummernde Kräfte bereits geweckt hat, wir in Kurzem auch in der Schweiz bessere Erfahrungen und Kenntnisse noch sammeln werden.

In Betreff der geographischen Verbreitung der Falter, sowohl in vertikaler als horizontaler Richtung, muss es vor Allem auffallen, wie weit wir in dieser Kunde in unserm kleinen Lande noch zurück sind. — Diess ist vielleicht der mangelhafteste Theil gegenwärtiger Arbeit. Wer aber weiss, welche gewaltigen Abstände und welche Unendlichkeit von Verbreitungsbedingnissen überhaupt ein Alpenland darbietet, wird auch einsehen, wie schwer es ist, hier Grenzen nach einseitigen Beobachtungen festzustellen. Von gemeinen, überall vorkommenden Faltern, deren Verbreitung über das ganze Land allgemein bekannt ist, sind desshalb auch keine besondern Oertlichkeiten angegeben, da sie durch das Prädikat «überall» unnöthig wären. — Solche aber, die mehr an eigene Lokalitäten gebunden, nur da oder dort auftreten, nur bis zu einer gewissen Höhe oder Tiefe die Bedingnisse ihres Daseins finden; bei solchen habe ich wenigstens so viele Flugstellen mitgetheilt, als meine Erfahrungen hierüber ausreichten. Am wenigsten berücksichtigt sind: die nordwestliche und die südl. transalpinische Schweiz (Tessin), von woher mir keinerlei Mittheilungen zu Theil wurden. Den solothurnischen Jura aber, das bernische Mittelland, das ausnehmend falterreiche Wallis, das Berneroberland und die Gegend um Genf durchstreifte ich selbst und oft in allen Richtungen. Aus Bündten verdanke ich viele Mittheilungen dem Hrn. Prof. Kriechbaumer; aus Zürich's Umgebung dem Hrn. Bremi; für Glarus benutzte ich den entomolog. Theil der «Gemälde der

Schweiz», Canton Glarus, meines Freundes Heer; für die Waadt ein Spezialverzeichniss von Hrn. De Laharpe und für den bernischen Jura und das Seeland eine Menge Notizen von Hrn. Rothenbach in Schüpfen. Aus dem Oberhasle unterstützten mich ebenfalls Otth und Käsermann, Sammler in Meyringen.

Dass ich jeder Art die Meissner'sche Phrase voranstellte, geschah theils wegen ihrem wissenschaftlichen Interesse, theils aus warmer Verehrung, da ich seinem geäusserten Wunsche, es möchten später neue Erfahrungen den Seinigen sich anreihen, auch buchstäblich nachkommen wollte.

Für die Erscheinungsperioden hielt ich mich genau an die aufgezeichneten Tage, an welchen mir eine Art alljährlich zuerst und auch wieder zuletzt vorkam. Dass aber diese Daten nicht überall und auch nicht alljährlich genau so eintreffen, hängt natürlich von der Verschiedenheit des Klima's, des frühern oder spätern Winters, von der zufälligen Witterung u. s. w. sehr ab, und habe ich die Abweichungen so weit als möglich stets hervorgehoben. An gleichen Lokalitäten aber fand ich dieselben nach 12 Jahre lang fortgesetzten tabellarischen Notizen im Ganzen doch nie mehr als um einige Tage unter sich abweichend; wenn also gesagt ist, eine Art erscheine um Burgdorf am 1. Juni, so kann dieser Tag immerhin als das wahre Medium der dasigen Erscheinungsepoche gelten.

Die Raupen und deren Metamorphosen gehören nicht sowohl in eine faunistische Bearbeitung als in eine eigentliche Naturgeschichte der Falter. Ich habe ihrer desshalb stets nur beiläufig erwähnt, damit zugleich angedeutet werde, ob und von welchen Arten die ersten Stände überhaupt bekannt oder noch verborgen sind.

Die zwei Tafeln Abbildungen haben einzig den Zweck, einige der besprochenen Varietäten meiner Sammlung von Delius und Circe, dann die Uebergangsformen von Melithea Parthenie und Erebia Cassiope anschaulich zu machen; sie sind eine willkommene Zugabe des Herrn F. Heuser, meines hiesigen Freundes und öfteren Begleiters auf meinen entomologischen Wanderungen.

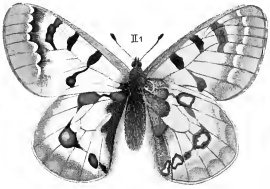
Indem ich die beifolgende unvollkommene Frucht meiner Mühen, aber

auch so mancher frohen und stillvergnügten Stunden, der Nachsicht und Schonung der Kritik empfehle, wünsche ich, dass sie, auf vaterländischem Boden mit Treue gepflegt, recht bald zu grösserer Reife gelangen möge! —

Burgdorf, im November 1851.

Meyer-Dür.

Die im Texte angegebenen 2 Tafeln wurden auf diese Einzige vereinigt u. nunmehr bei den Zahlen bloss durch I u. II unterschieden.



F Heusser. Druck der Lithogr.

Tab I. 1 *Melithœa Athalia* ♂. 2 *Melithœa Aurelia Nick*[t] ♂. 3 *Melithœa Parthenie H S* ♂. 4 *Melithœa Parthenie H S* ♀.
" 5 *Parthenie H S* ♂ *(Variet. Varia Busch.)* " 6 " " ♂ *(Variet. Varia Busch.)*

Tab II 1 *Parnassius Delius Esp.* ♀ *Varet (Geniz)* 2 *Polyommatus Circe Ochsh* ♀ *Varet montana* 3 *Erebia Cassiope* ♂ *(Oberhasle)*
4 *Erebia Cassiope* ♂ *(Megenwand)* 5 *Erebia Cassiope* ♂ *(Wallis)* 6 *Erebia Epiphron* ♂ *(Harz)* 7 *Erebia Cassiope* ♂ *(Altwater)*
8 *Erephyle* ♂ *(Gemmi)*

I. Tribus: Papilionides.

Genus Papilio. Latr.

1. Podalirius. L.

Hühn. fig. 388. 389.

Meissner: »Seltener bei uns als Machaon. Diesseits der Alpen erscheint er nur einmal, »und zwar im Frühjahr. Im Wallis erscheint er im August zum zweiten Mal »und ist dort, zumal in der Gegend von Sitten, unsäglich gemein.«

Obige Angahe, dass er nur jenseits der Alpen eine zweite Generation habe, ist ohne Zweifel auf einseitige Beobachtungen gegründet und hezieht sich wohl nur auf einzelne rauhere Gegenden, wie die Umgehung von Bern; denn schon in wenig mildern Landesstrichen, wie Arberg, Schüpfen, am Bielersee und in der Waadt erscheint Podalirius zweimal, und zwar die Erstlinge schon um den 6. Mai. Der Hauptflug vom 20. Mai bis Mitte Juni. — Die zweite Generation erscheint in den letzten Tagen des Juli und dauert his um den 8. oder 10. August.

Der Falter ist im Ganzen mehr ein Bewohner der Hügel- und Bergregion, als des Tieflandes und seine Wohnplätze sind überall an steinigen, heissen Berghalden, auf trockenen Hügeln und in Rebbergen, wo er in prächtig segelndem Fluge sich auf blühende, hochragende Pflanzen setzt; in seinem Betragen hat er mit Doritis Apollo viel Aehnliches.

Glarus (Heer). — Um Burgdorf nur einzeln, niemals so häufig wie Machaon. Gemeiner ist er um Schüpfen, Arberg, am Magglinger Berg bei Biel, am Fusse des Jura ob Solothurn, im Waadtland um Aubonne, Lausanne u. s. w.; an den heissen Berglehnen von Unterwallis, bei Sitten, Siders, Varon, his hinauf zur Felsgallerie über dem Flecken Leuk bei 3030' ü. M.; ferner vom 20. his 25. Mai an den sonnigen Berghalden bei Meiringen, wo er in besonders grossen, zierlichen Exemplaren in Menge vorkömmt.

In Hinsicht seiner Färbung steht Podalirius in einem sonderbaren Gegensatz zu Machaon; während Letzterer in seiner zweiten Generation meist ein höheres, intensiveres

Gelb annimmt, sind dagegen die Sommerfalter des Podalirius weisslicher, als die seiner ersten Generation. — Am 10. August (1850) fing ich z. B. in Wallis, zwischen Varon und Inden an einem ungemein heissen Felsabhang über der Dala, so weissliche Exemplare, dass ich entweder Feisthamelii oder Zellers var. Zanclaeus aus Sicilien (Isis 1847 p. 213) erheutet zu haben glaubte. Mit solcher Abweichung von den gewöhnlichen weiblichen Exemplaren war mir Podalirius nie vorgekommen. Die zweite schwarze Binde der Vorderflügel (von der Wurzel an) läuft in gleicher Breite bis auf den Innenrand; die vierte bildet auf dem zweiten Ast der Medianader einen Winkel. Auf den Hinterflügeln ist der Innenrandstreif nur schmal schwarz; der zweite Streif läuft mit demselben ganz parallel und zwischen beiden bleibt ein breiter gelber Raum, der beim gewöhnlichen Podalirius nur als eine dünne Linie durchzieht. Die Seitenstriemen des Thorax, der Bauch, sowie die Seiten des Hinterleibs sind weisslich statt gelb; selbst das Schwarze auf dem Rücken des Hinterleibs ist weisslich überstäubt und dabei viel schmäler und nicht so abstechend als beim gemeinen Podalirius der Frühlingsgeneration. Die vier schwarzen Bauchlinien sind fein und nur ihre schmalen Zwischenräume etwas gelber als der weissliche Mittelraum; der ganze Körper überhaupt nur schwach behaart; die blauen Monde der Hinterflügel höher gewölbt. Im Augenfleck und in den Schwänzen finde ich keinen wesentlichen Unterschied. — Diese Varietät bildet in jedem Fall einen deutlichen Uebergang zu Zellers Var. Zanclæus von Messina, und ich zweifle nicht, dass in analogen Klimaten und Lokalverhältnissen, je näher dem Süden, die Sommergeneration des Podalirius auch je mehr und mehr diesen Charakter annimmt, bis sie, in Spanien, vielleicht noch unter besondern vegetabilischen Einflüssen zuletzt in Duponchels Pap. Feisthamelii übergeht.

Ich habe leider nur ein einziges weibliches Exemplar mitgezogen.

Weiber finden sich oft hier, welche zwischen der dritten und vierten Vorderflügelbinde noch schwächere Zwischenstreife haben, und andere, an denen die vorletzte, dem Aussenrande nachlaufende Binde durch die Mitte hinab gelblich bestäubt ist.

Bei einem sehr schönen Weibe aus hiesiger Gegend, wahrscheinlich von der Frühlingsgeneration, ist die zweite Strieme der Vorderflügel bis auf den Innenrand hinab gleich breit und der Mittelstreif der Hinterflügel ist von oben herab bis auf die Mitte durch eine orangefarbene Linie getheilt.

In der Grösse und dem Flügelschnitt zeigt Podalirius noch mehr Abweichungen; auch die blauen Halbmonde der Hinterflügel varieren in schwächerer oder stärkerer Wölbung.

Podalirius kommt auch in Kleinasien, aber meist kleiner als bei uns, vor.

Die Raupe, von der des Machaon auffallend verschieden, findet sich bei uns nur sehr einzeln auf Schlehen und Pflaumenbäumen.

2. Machaon L.

Hübn. Fig. 890, 391. — 775, 776 Var. Sphyrus.

Meissner: »Im Mai und August auf allen Anhöhen gemein.«

Die Erstlinge dieses Falters erscheinen in milden Frühlingen und in wärmeren Landesstrichen schon um den 27. bis 30. April; er nimmt dann im Flachlande zu vom 8. Mai bis um den 10. Juli und verschwindet ganz um den 20. bis 23. Juli. Der Hauptflug ist daselbst um die Mitte Juni, auf seinen höchsten Flugplätzen erst Anfangs Juli. Die zweite Generation erscheint in milden Gegenden um den 25. Juli, der Hauptflug um die Mitte Augusts, die letzten Exemplare in der ersten Woche Septembers.

Er bewohnt die Tiefland-, Hügel-, Berg- und untere Alpenregion der ganzen Schweiz bis auf eine Höhe von etwa 4750′ ü. M. In höhern Regionen ist er mir niemals vorgekommen. Am zahlreichsten sah ich ihn am 6. Juli auf dem Gipfel des Obergurnigels, wo er in ungeheurer Menge in den Nachmittagsstunden herumflog und sich dann paarweise auf den kothigen, vom Vieh eingetretenen Fährten niedersetzte. Im Tief- und Hügelland fliegt er sowohl auf fetten Wiesen, in Gärten, auf Landstrassen als auch an trockenen Feldrainen; am liebsten aber im September auf blühenden Kleefeldern, nur niemals in Wäldern. Sein Flug ist wilder und unsteter als der des Podalirius und da die Raupe nur von Kulturpflanzen sich nährt, so wird der Falter auch meist nur in der Nähe menschlicher Wohnstätten (auf den Alpen um die Sennhütten) angetroffen. Seine Verbreitung ist in der Schweiz allgemein und richtet sich nach keinen geognostischen Verhältnissen. Der Jura sowohl als das ganze Molassegebiet des Flachlandes, die Alpen-, Kalk- und die untere Urgebirgsformation besitzen ihn in gleichem Maasse, daher es wirklich auffallen muss, dass so höchst verschiedenartige Wohnplätze so unbedeutenden Einfluss auf sein Colorit ausüben, während klimatische Verschiedenheiten, zumal dem Süden zu, sowie auch die periodischen der beiden Generationen schon so mächtig auf seinen Habitus und seine Grundfarbe einwirken. Diese beiden Bedingungen also sind es, aus denen die Abweichungen unsers Falters hervorgehen und es stellt sich vor Allem heraus, dass: 1) die Frühlingsfalter im Allgemeinen ein blasseres Citrongelb aller Flügel und einen breiten schwarzen Rückenstreif haben, während die Sommerfalter durch ein erhöhteres Gelb und einen weit schmälern Hinterleibsrückenstreif sich kennbar machen; indess gehen durch oft verspätete Entwicklung der Frühlingsfalter oder durch Tempera-

turverhältnisse obige Charaktere zuweilen so in einander über, dass dadurch eine Menge Modificationen in Farbe und Zeichnung entstehen, aus denen sich die auffallendsten Varietäten herleiten lassen. 2) Dass ferner bei Machaon, je mehr er den heissen südlichern Gegenden sich nähert, die schwarze Zeichnung an Intensität zunimmt, und das Gelb zusammengedrängt wird, woraus dann in erster Linie die Varietät Sphyrus entsteht und bei immer mehr zunehmender Vermehrung des Schwarzen sich die allmäligen Uebergänge verfolgen lassen bis zum sardinischen Pap. Hospiton, der wahrscheinlich das äusserste Extrem bildet, und dessen Artrechte, durch sizilische Uebergangsformen, von Zeller mit allem Grunde bestritten oder wenigstens in Zweifel gezogen werden.

In welchem Zusammenhange die grosse Veränderlichkeit in der Länge und Breite der Flügelschwänze und die Form und Grösse der gelben Aussenrandmonde steht, habe ich noch nicht ermitteln können; sie sind eben so wandelbar bei den Geschlechtern wie bei den Generationen; da erstere (die Schwänze) bei Hospiton sich durch auffallende Kürze auszeichnen, so ist es möglich, dass sie unter wärmern klimatischen Verhältnissen überhaupt an Länge abnehmen; denn schon Sphyrus hat sie kürzer als unser gewöhnliche Machaon.

Der Erwähnung werth sind zwei Varietäten, die erste in meiner, die zweite in einer andern hiesigen Sammlung:

1) Ein grosses ♀ der Sommergeneration mit matt chromgelber Grundfarbe; der vorderste Mondfleck der Hinterflügel ist orangefarbig ausgefüllt. (Von Burgdorf.)

2) Ein ♀ der Frühlingsgeneration mit starker schwarzer Aderzeichnung und sehr breitem schwarzem Aussenrande der Vorderflügel, der in der Mitte am breitesten, somit nach innen gewölbt ist. (Ehendaher.)

Das von Prof. Loew von Brussa mitgebrachte Männchen war dunkler gelb als die Unsrigen. Die schwarze Randbinde der Hinterflügel ungewöhnlich breit. Die gelben Randmonde der Vorderflügel haben spitze Hörner, während sie beim hieländischen fast abgestumpft sind. (Zeller Isis 1847.)

Die prächtige Raupe des Machaon findet sich bei uns manche Jahre in grosser Menge auf dem Rüblikraut (Daucus Carrotta), zumal im Herbst zur Zeit des Ausgrabens.

Genus Parnassius Latr. (Doritis Fabr. Ochsh.)

3. Apollo L.

Hühn. Fig. 396—397. 730, 731.

Meissner: »In den mittlern, sonnigen Gegenden der Alpengebirge und Thäler, auch am

»Jura vom Juli bis in den Herbst an manchen Orten, besonders an steinigen »Halden sehr häufig. — Ueber die Laubwaldungen erhebt er sich nirgends.«

In der Schweiz bewohnt dieser prächtige Falter sowohl die ganze Jurakette als die Alpenformation in ihrer montanen und subalpinen Region; im Kanton Glarus fliegt er schon im Hauptthale (Heer). Er scheint dem Urgebirge zu fehlen und kommt in der Molasseformation nur an einzelnen Lokalitäten und mehr sporadisch vor.

Er hat nur eine Generation, die aber, je nach seiner vertikalen Verbreitung, zu ungleichen Zeiten eintrifft. Die Erstlinge erscheinen am südlichen Fusse des Jura an sonnigen Steinhalden schon um den 17. bis 20. Juni, in den rauhern Berneralpthälern einen Monat später (um den 20. Juli) und in bedeutendern Höhen von 4000′ ü. M. erst um den 2. bis 10. August.

Folgende Flugstellen, auf welchen Apollo frisch gefangen wurde, mögen hiefür zum Vergleiche dienen:

Jura.

1)	Fuss des Twannbergs . . .	bei 1600′	vom 17—27. Juni.
2)	Ob Liegertz und Neuenstadt	– 1640′	am 22. Juni.
3)	Stygelos Risy am Weissenstein	– 2300′	– 24. Juni.
4)	Magglinger Berg ob Biel . .	– 2500′	– 2. August.
5)	Col de Faucille bei Genf .	– 4100′	– 1. August.
6)	Chasseral	– 4400′	– 13. August.

Alpen.

1)	Ob Meyringen	bei 2500′	am 10. Juli.
2)	St. Beatenberg am Thunersee	– 3500′	– 22. Juli.
3)	Urweid bei Guttannen . . .	– 3300′	– 23. Juli.
4)	Gadmenthal	– 3600′	– 27. Juli.
5)	Lax in Oberwallis . . .	3280—3 00′	– 8. August.
6)	Kemmeriboden am Brienzergrat	bei 4800′	– 24. Juli.
7)	Rothhorn ob Brienz . . .	– 5300′	– 31. Juli.

Molasseformation.

1)	Chèvres auf dem Jorat ob Vivis	bei 1800′	am 30. Juni.
2)	Felswohnungen bei Krauchthal	– 2000′	– 20. Juli.
3)	Bei Trub im Ober-Emmenthal		25. Juli.

Ueber die Flugzeit des Apollo in der Waadt bei Orbe, Lasarraz, Ville-neuve, Ollon, Bex bis Martigny besitze ich keine nähern Angaben.

Dass dieser Falter, je mehr er dem Norden sich nähert, an Grösse, Schönheit und Lebendigkeit der Farben gewinnt, gegen Süden zu dagegen kleiner und unanschaulicher wird, hat Hr. Standfuss in der entomolog. Zeitung 1846, p. 382, erwähnt. Demnach sollten also wohl in demselben Verhältniss die Exemplare der rauhen Alpen auch grösser und vollkommener sein als die des Jura, dessen heisse Felslehnen in klimatischer Beziehung dem Süden Europa's besser entsprechen. Hier tritt aber ein ganz umgekehrter Fall ein; denn unser alpinische Apollo ist kleiner, die weisse Grundfarbe seiner Flügel ist klarer, dünner, mehr milchweiss, die Augenspiegel meist kleiner und blässer als bei dem jurassischen Apollo, dessen Grundfarbe dichter ist, mehr ins gelbliche zieht, worauf die schwarzen Flecken und die hochrothen Augenspiegel zierlich abstechen. Auch ist bei allen meinen jurassischen Stücken der Innenrandfleck der Vorderflügel auf der Unterseite rothgekernt, was ich bei keinem alpinischen Exemplar wahrnehme. — Diese beiden Formen haben etwas so Charakteristisches, dass es auf den ersten Blick in die Augen fällt, und nach mehrmaligem Vergleich es kaum noch möglich ist, ein jurassisches Stück unter einer Anzahl alpinischer Falter zu verkennen.

Exemplare aus der Molasseformation stehen mir leider jetzt keine zu Gebote, wohl aber 3 ♂ und 1 ♀ aus Oberwallis, welche, zumal das ♀, durch stark schwarze Bestäubung auf der Flügelmitte sich auszeichnen und in allen Theilen mit Exemplaren übereinstimmen, die Hr. Mann mir vom Wiener Schneeberg mitgetheilt hat; ihre Grundfarbe ist sonst rein weiss, nicht ins Gelbliche ziehend. — Exemplare mit noch viel stärkerer schwarzer Bestäubung, wo die weisse Grundfarbe dadurch ganz verdüstert ist, sollen am Doubs im Kanton Neuenburg vorkommen. Diese werden mit Boisduval's Var. a) »alis obscurioribus« aus den Pyrenäen, übereinstimmen.

So ausgezeichnet gross, mit prachtvollen hochrothen Augenspiegeln, ohne Pupillen, wie ich zwei Päärchen vom Rabenfels bei Liebau, in Schlesien, besitze, und wie er auch im nordwestlichen Russland allgemein vorkommen soll, bringt keine Gegend der Schweiz den Apollo hervor.

Mit dem Namen »Schweizer-Nomion« bezeichnen die Deutschen die sehr seltenen Exemplare, an denen der äusserste Vorderrandfleck, sowie der über dem Innenrande, (wie beim ♀ von Delins), rothgekernt sind. Diese Varietät ist aber höchst selten; selbst Anderegg fand sie nur Ein Mal. — Dieser Nomion ist auch nicht zu verwechseln mit dem ächten Nomion Fiscbr., den ich als eigene Art von Kiächta an der persischen Seite des Kaukasus, durch Hrn. Gerichtsrath Keferstein in Erfurt, für meine Sammlung erhalten habe. —

Das Benehmen des Apollo hat viel Eigenthümliches. Wo er sich findet, ist er sehr gesellschaftlich und segelt oft paarweise in majestätischem Fluge an den sonnigen Felslehnen immer nur auf- und abwärts; zur Ruhe setzt er sich öfter auf Blumen, selten an die Felsen oder auf die Erde. Im Fluge lässt er ein deutliches Knistern hören, was ohne Zweifel durch die haut- oder pergamentartige Flügelsubstanz hervorgebracht wird.

Meissner erwähnt eines Hermaphroditen, den er am 10. Oktober 1816 (also ganz ausser der gewöhnlichen Flugzeit) auf dem Hügel Tourbillon bei Sitten gefangen habe. Er beschreibt ihn wie folgt:

»Die rechte Seite ist weiblich, die linke männlich. Die beiden Flügel der weiblichen Seite sind länger und breiter, die rothen Augenflecke ungleich grösser als die der männlichen Seite, auch das rechte Fühlhorn ist etwas länger und stärker. Der Hinterleib ist nur in der Mitte etwas länger behaart. Was aber den Hermaphroditismus am auffallendsten auszeichnet, ist der After, wo nicht nur der, dieser Familie eigenthümliche häutige Sack des Weibes, sondern auch das männliche Glied deutlich hervorstehend zu sehen ist.«

Die Raupe des Apollo lebt auf Sedum album und Telephium, an sonnigen Felslehnen.

4. Delius O. (Tab. II. Fig. 1.)

(Phoebus Hübn. f. 567—68. 649—51. 650—52. 684—85. varietas.)

Meissner: »Dieser sogenannte kleine Apollo, der zuerst durch Jurine als eigene Art »von Apollo geschieden worden ist, war doch früher schon als var. des Apollo »bekannt und Dr. Amstein in Zizers hat ihn genau beschrieben in Füessly's N. »Magazin I. p. 184. Er findet sich vorzüglich auf dem Col de Balme, zwischen »Chamouny und Wallis, auch in Wallis selbst und in Bündten. Neulich ist er »auch auf der Gemmi und auf dem Hahnenmoos zwischen der Lenk und Adel»hoden gefangen worden. Ich besitze davon eine merkwürdige Varietät aus Cha»mouny, an welcher alle sonst rothen Flecken auf der Oberseite schwarz sind, »ausgenommen die am Vorderrande der Vorderflügel.

Delius fehlt im Jura ganz, bewohnt aber in den Alpen sowohl die subalpine wie die alpine Region, nur ganz andere Lokalitäten als Apollo. Während Letzterer sonnige, blumenreiche Felslehnen liebt, fliegt Delius auf hohen, sterilen Bergpässen, wo nur dürftige Vegetation herrscht; in rauhen Felsgegenden, selbst am Fusse und am Rande von Gletschern, besonders gerne an Alpströmen und an ausgetrockneten Beeten wilder Bergwasser.

Seine Flugzeit dauert nur kurze Zeit, etwa vom 20. Juli an bis Ende August, je nach der Höhe seines Aufentbalts, wie sich aus folgenden Daten ergiebt:

1. Im Gadmentbal hoch über Gadmen bei 4500′ ü. M. am 24. Juli, da schon etwas verflogen.

2. Am Oeschinen-See bei 4900′ (am 28. Juli 1835 in Menge gefangen).

3. Auf der Oberwinteregg und Spitalmatt auf der Gemmi bei 5500′ am 25. Juli bis 1. August.

4. Auf dem Sustenpass bei 7000′ um den 30. August.

5. Auf der Furka bei 7500′ am 25—30. August.

6. Auf den Bündtner Alpen, im Engadin, in gleichen Höhen noch im September.

7. Auf den Glarner-Alpen, Tschingeln, Rieseten und Krauchtbal im Winkel, im Juli und August.

Beim Anblick mancher weiblichen Exemplare möchte man fast in Versuchung kommen, diesen Falter als eine blosse Varietät oder vielmehr montane Form des Apollo zu betrachten, wenn sich nur irgendwo Uebergänge fänden, die in den wesentlichen Unterscheidungscriterien übereinstimmten; aber eben diese bleiben sich so standhaft, dass es einer kühnen Lehre bedürfte, um dieselben bloss von klimatischen oder Lokalverbältnissen herzuleiten. Obwohl beide Arten ganz auf dieselbe Weise in Hinsicht der Fleckenzeichnung varieren, so berechtigen zur Artunterscheidung des Delius immerhin folgende Gründe:

1. Die beständig geringere Grösse.

2. Die schmälern, gestrecktern und weit spitzern Vorderflügel, dann die vollkommen gerundeten Hinterflügel, welche beim Apollo zwischen Vorderrand und Aussenrand eine merkliche Ecke bilden.

3. Die stets kleinern schwarzen Flecken der Vorderflügel, von denen derjenige über dem Innenrande (zwischen der Subdorsal- und der ersten Medianader) nur beim ♀, beim ♂ niemals rothgekernt ist, bei Letzterm (dem ♂) meistens ganz fehlt oder nur hie und da als blosser Punkt vorkömmt. — Apollo hat ihn stets und gross.

4. Am Vorderrand der Vorderflügel ist der äusserste Fleck bei ♂ und ♀ rothgekernt; bei Apollo niemals. Beim ♀ von Delius ist es auch stets der, an diesem anhängende untere Fleck und meistens auch derjenige über dem Innenrande, (der indess seiner Unbeständigkeit halber nicht als ein wesentliches Unterscheidungscriterium benutzt werden kann).

5. Die bei Delius viel kürzere, durchsichtige Zackenbinde vor dem Aussenrande der Vorderflügel, besonders beim ♂.

6. Der Mangel des durchsichtigen Aussenrandes an den Hinterflügeln des Mannes.

7. Die dunklern Fühler und die schlankere Fühlerkolbe.

Diese sämmtlichen Merkmale bleiben fest und ich habe sie nach Vergleich von 17 Exemplaren bloss desshalb aufgeführt, weil Ochsenheimer ihrer nur theilweise erwähnt.

Abweichungen gründen sich alle auf grössere oder kleinere Ausdehnung, oder auch ganz fehlende schwarze Flecken, auf mehr oder minderes Vorherrschen oder Aushleiben des Rothen, grössere oder kleinere Augenspiegel und mit oder ohne weisse Pupillen in denselben.

Meine Sammlung enthält folgende Varietäten:

a) Ein ♂ ohne den rothen Kern in dem äussersten Vorderflügelfleck, dafür mit einem kleinen Fleck im Afterwinkel der Hinterflügel, als Andeutung eines Augenflecks.

b) Ein ♂ mit einem sehr kleinen schwarzen Fleck unter dem ersten Aste der Medianader. Die Augenspiegel der Hinterflügel klein ohne weisse Pupille.

c) Ein ♂. Hinterflügel unten im Afterwinkel mit rothem Fleck, der auf der Oberseite nur durchschimmert.

d) Ein Weib oben mit starker, schwarzer Bestäubung zwischen den Aesten der Medianader, fehlendem rothen Kern in dem untern Vorderrandfleck, sowie auch in dem Innenrandfleck der Vorderflügel, und mit sehr breitem, durchsichtigem Aussenrande (v. Susten).

e) Ein ausnehmend schönes Weib, welches im August 1848 auf der Gemmi gefangen wurde. Der äusserste Vorderrandfleck besteht aus drei zusammenhängenden, rothgekernten Flecken. Der Innenrandfleck, ebenfalls rothgekernt, ist durch einen schwarzen Streifen mit dem ersten Vorderrandfleck verbunden. Auf den Hinterflügeln ist zuerst ein rother Fleck an der Basis; der neben ihm liegende am Aussenrande ist auffallend gross, in die Breite gezogen, hochroth, ohne weisse Pupille. Der Mittelfleck ebenfalls gross aber weiss gekernt. Im Afterwinkel liegt noch ein kleinerer, tiefrother ohne Pupille. Alle diese 8 rothen Flecken der beiden Hinterflügel sind unter sich, vom Einen zum Andern, durch schwarze Streife vereinigt, welche dadurch einen herrlichen Kranz rings um den Hinterleibsraum bilden. Es ist ein ausgezeichnet schönes Stück; wohl einzig in seiner Art. (Tab. II., fig. 1.)

So schwarz bestäubte Delius, wie Treitschke im Supplement X. a. pag. erwähnt, habe ich niemals gesehen; auch ist sein angegebener Fundort (Neuchâtel) jedenfalls irrig, da Delius in den Neuenburgischen Bergen so wenig als in irgend einem andern Theile des Jura vorkömmt.

Ueber die ersten Stände unsers Falters ist noch gar nichts bekannt.

5. Mnemosyne.

Hübn. Fig. 398. Freyer n. Beitr. III. Tab. 217. Raupe, Puppe und Falter.

Meissner: »Schon Hr. von Salis von Marschlins hat diesen Schmetterling in Bündten »auf niedern Bergwiesen und in Veltlin auf zähmern Alpen gefunden. Ich habe »ihn zuerst im Juli 1802 im Surenenthale hinter Engelberg und nachher 1809 »auch im Gentelhoden, nahe beim Anfange der Engstlenalp, also schon ziemlich »hoch im Gebirge angetroffen.«

Der Falter scheint im Ganzen, zumal gegen Norden und Osten zu, eine weite Verbreitung zu haben. In Preussen, Schlesien, Böhmen, Ober-Oestreich, Steyermark und Kärnthen ist er an einzelnen Stellen sogar gemein. Südwärts, in Italien, Südfrankreich und den übrigen Ländern längs der Küste des Mittelmeeres scheint er zu fehlen. In der Schweiz kömmt er nirgends im Flachlande, auch nicht im Jura, wohl aber in einzelnen wenigen Gegenden der Alpenkette, in feuchten Bergthälern vor. Ausser an den, von Meissner angegebenen Fundorten fliegt Mnemosyne noch in ziemlicher Menge in Chamouny und noch häufiger im Urhachthal hinter Meyringen bei 2800′ ü. M. Selbst gefangen habe ich sie nie, jedoch alljährlich von einem dortigen Sammler in zahlreichen Exemplaren erhalten, und hin daher ausser Stande, über das Verhalten dieses Falters Nachricht zu gehen. Seine Flugzeit dauert dort von Anfangs Juli bis tief in den August.

Exemplare aus nördlichern Gegenden (in meiner Sammlung stecken 3 ♂ von Landeshut in Schlesien) unterscheiden sich von unsern Urhachern durch spitzere Vorderflügel und durch auffallend kleinere schwarze Flecken. Auch scheint mir an letztern die Behaarung des Hinterleibs länger und dichter.

Die Apollo-ähnliche Raupe entdeckte Kindermann 1837 im April und Anfangs Mai sehr verhorgen und einsam an Corydalis Halleri; sie verpuppte sich unter abgefallenen Blättern in einem festen Gewebe. Die Puppe ist heingelb, stumpf, ähnlich den Puppen der Zygænen. Der Falter entwickelte sich noch im selbigen Frühjahr.

Die jüngsten Nachforschungen im östlichen Theile Russlands haben noch mehrere in diese Gattung gehörige, ganz neue Arten und Varietäten hervorgebracht, nämlich:

1) Helios Nikl. (Clodius Ménetr.) eine ausgezeichnete, wunderschöne Art, eine eigene Gattung (Ismene Nikl.) bildend; sie findet sich abgebildet und beschrieben in der Stettin. entomol. Zeitung 1846 pag. 207. — 2) Clarius von HS. abgebildet Tab 51. Fig. 257. 258 Leider habe ich das Werk nicht zum Vergleich. — 3) Tenedius Eversm. — 4) Apollonius Ev. — 5) Actius Ev. — 6) Corybas Fisch. de Waldh. — 7) Delphius Ev. sollen sämmtlich unserm Apollo nahe stehen und 8) Hardwickii Guén. eine blosse Varietät von Delius sein.

9) Stubbendorffii Ev. und 10) Immaculatus Ménétr. vom Caucasus, beide unserer Mnemosyne ähnlich. — Ich kenne ausser Helios keine von allen und weiss daher auch nicht die Analogien anzugeben, in denen sie zu unsern einheimischen Arten stehen.

6. Crataegi L.

Hühn. F. 399. 400.

Meissner: »Allenthalben sehr gemein.«

Boisduval giebt als Flugzeit den Juli an; um Neapel fliegt er schon im Mai. Bei uns erscheint diese Art im wärmern Tieflande um den 29. Mai, in der Hügelregion um den 10—12. Juni, dann überall und oft in überschwenglicher Menge vom 25. Juni bis um den 5. oder 6. Juli. Er hat somit eine Flugzeit von 6 Wochen. Ueber der Bergregion wird er bei uns nirgends angetroffen.

Abweichungen in der rundern oder gestrecktern Form der Hinterflügel, in der Grösse und in der stärkern oder schwächern Bestäubung der Flügeladern, finden sich überall vermischt, ohne durch die Verschiedenartigkeit der Flugplätze influenzirt zu sein. Exemplare aus dem Jura, den Voralpen und dem mittlern Hügellande zeigen keine wesentlichen Unterschiede; dagegen zeichnet sich ein dalmatisches Männchen von Spalatro, das ich von Hrn. Mann erhielt, durch dickere schwarze Adern, einen stärkern Fleck der Vorderflügel und breitere schwarze Aderenden am Aussenrande, aus. Auffallend ist der geschlechtliche Unterschied an der Fühlerkolbe, den ich nirgends erwähnt finde. Bei dem Weibe ist sie nämlich in ihrer ganzen äussern Hälfte gelblich weiss, beim Manne nur an der äussersten Spitze; auch sind die Hinterflügel des Weibes mehr in die Breite gestreckt, so dass sie zwischen Vorderrand und Aussenrand einen Winkel bilden, während sie beim Manne gerundet sind.

Crataegi ist nicht alljährlich gleich häufig. In seinen Flugjahren (ob sie einer bestimmten Regelmässigkeit unterworfen sind, habe ich noch nicht beobachtet) tritt er in grosser Menge auf und ist dann in seinem schwerfälligen, langsamen Fluge, auf allen Wiesen und Abhängen in überwiegender Masse anzutreffen.

Crataegi fliegt auch in Kleinasien. Das von Loew von Mermeriza hergebrachte Pärchen ist von ungewöhnlicher Grösse. Das ♀ auf beiden Seiten der Hinterflügel, vorzüglich am Innenrande sehr verdünnt gelblich; auch die Behaarung des Thorax ist auf seiner Vorderhälfte statt weiss, braungelblich. (Zeller Isis 1847.)

Die allgemein bekannte, schädliche Raupe überwintert in Nestern an den Zweigen der Schlehenbüsche und Obstbäume und bricht im Frühjahr hervor, wo sie dann den Tag über beim Sonnenschein die Nester verlässt und die Blätter in wenigen Stunden oft kahl abfrisst. —

II. Tribus: Pierides.

Genus: Pieris. Boisd.

7. Brassicae L.

Hübn. F. 401—403.

Meissner: »Allenthalben sehr gemein.«

Wenn Nickerl (Entomol. Zeitg. 1845) diesen Falter auf den höchsten Kärnthneralpen gesehen haben will, so beruht diese Angabe wohl auf einer unrichtigen Anschauung oder auf einer Verwechslung mit grossen Exemplaren von Rapae; denn mir ist Brassicae noch nirgends auf den höchsten Alpen vorgekommen und alle in meinen Notizheften bezeichneten Flugorte stellen heraus, dass diese Art durchaus nur dem Flachlande, der collinen und montanen Region angehört; in der subalpinen Region versteigt sie sich höchstens bis zur Baumgrenze hinauf. In den untern Regionen ist der Falter in der ganzen Schweiz überall verbreitet, doch nicht alljährlich häufig vorkommend; manche Jahre sogar nur sparsam. Ob in dieser Periodicität eine bestimmte Regel liegt, habe ich noch nicht beobachtet. Er erscheint als Frühlingsfalter zu gleicher Zeit mit Crataegi, etwa 4 Wochen später als Napi und Rapae, fliegt aber dann mit diesen noch einige Zeit gesellschaftlich überall in Gemüsegärten, auf fetten Wiesen, an Waldrändern; am zahlreichsten an pflanzenreichen Wassergräben der Torfmoore, wo er mit den prächtigen Libellen ungemein viel zur Belebung dieser Lokalitäten beiträgt. Der Flug des Frühlingsfalters ist bei seiner Schwerfälligkeit doch sehr unstät, taumelnd und gewöhnlich lange anhaltend, wesshalb das Thier bei all' seiner Häufigkeit schwer zu fangen ist. Es sitzt gewöhnlich erst dann ab, wann es sich ganz aus dem Bereiche der Verfolgung wähnt. Weit zahmer sind die Exemplare des Sommers und die Spätlinge des Septembers. Diese lassen sich in den Gärten, besonders in Dahlien-Anlagen, ganz bequem mit den Händen fangen.

Auf die äussern Merkmale, durch welche die Falter der ersten und zweiten Generation, namentlich bei den Pontien, sich so auffallend unterscheiden, hat mich Zeller's Aufsatz über die ital. und sizil. Schmetterlinge (Isis 1847) besonders aufmerksam gemacht und ich habe diese Verhältnisse, wenn auch nicht in so hohem Grade, bei unserm einheimischen Falter bestätigt gefunden, obwohl die Erscheinungszeit, des geographischen Abstandes wegen, sehr abweicht. Um Messina fand nämlich Zeller die Erstlinge schon am 18. Februar. Bei uns beobachtete ich sie erst vom 19. Mai an bis um den 5. Juli, und die zweite Generation vom 10. Juli an bis um die Mitte Septembers. Die letztere ist weit häufiger.

Eine Vergleichung von 16 Exemplaren in meiner Sammlung stellt folgendes Resultat im Allgemeinen heraus:

1. Bei der Frühlingsgeneration sind die Hinterflügel breiter in die Quere gezogen und an der Basis schwarz bestäubt. Die Vorderflügelspitze ist grau, nicht sehr scharf von der weissen Grundfarbe abstechend. Der Hinterleib oben schwarz, aber mit weisslichem Filz überzogen.

2. Bei der Sommergeneration sind die Hinterflügel mehr gerundet, an der Basis oft kaum merklich schwarz bestäubt. Die Vorderflügelspitze ist tiefschwarz, nur dem Rande nach gräulich. Der Hinterleib oben tiefschwarz, ohne weissliche Behaarung, unten weiss. Zeller (Isis 1847) fand bei der sizilianischen Brassicae die Unterseite der Hinterflügel bei der Sommergeneration weniger schwarz bestäubt als bei der ersten Generation. Bei unserm Schweizerfalter ist diess nicht der Fall, ebensowenig an einem ♂ aus Granada (6. Juni).

Auch nach Klima und geographischer Verbreitung ergeben sich mancherlei Modifikationen der Form und Färbung, ohne gerade an die Generationen gebunden zu sein; so z. B. enthält meine Sammlung;

a) 1 ♀ von Sils in Bündten, wohl zur Frühlingsgeneration gehörend. Flügelspitze und Flecken bloss gräulich. Letztere auffallend klein. Die Hinterflügel sehr breit in die Quere gezogen.

b) 1 ♀ aus hiesiger Gegend (von der zweiten Generation). Vorderflügel rein weiss, Spitze und Flecken tiefschwarz, gross und scharf begrenzt. Die Hinterflügel rund, stark gelblich überstäubt, an der Basis ohne alles Schwarz.

c) 1 ♂ von Burgdorf (21. August). Der ganze Vorderrand der Vorderflügel breit schwarz. Das Schwarze an der Flügelspitze jedoch schmäler als an den gewöhnlichen Exemplaren.

d) 1 ♂ aus Oberwallis (Lax 8. August) hat die Hinterflügel runder als alle andern.

Ueberdiess zeigen die Weiber des Tieflandes im Allgemeinen einen gelblichern Farbenton als diejenigen der Berggegenden.

Die so schädliche Kohlraupe ist allgemein bekannt.

NB. Brassicae kömmt ausser in ganz Europa auch noch in Algerien, in Aegypten, der Berberei, Sibirien, Nepaul, Caschemir und selbst in Japan vor (Isis 1847 p. 219) und zwar in bedeutenden Abweichungen. Die von Prof. Loew aus Kleinasien (von Adirnas) mitgebrachten ♀ sind nach Hrn. Zeller grösser als bei uns und die Hinterflügel auf beiden Seiten tiefer gelblich.

8. Rapae L.

Hübn. F. 404. 405.

Meissner: »Allenthalben sehr gemein.«

Dieser Falter bewohnt wirklich alle mir bekannten Gegenden der Schweiz durch alle Regionen bis weit über den Baumwuchs hinauf, selbst bis an die Schneegrenze. Auf der Gemmi fieng ich noch frische Exemplare (am 11. Aug.) in einer Höhe von wenigstens 7000' ü. M. Er ist der erste der Weissfalter, der den Frühling ankündet, und erscheint bei uns 10—12 Tage früher als Napi, 3—4 Tage früher noch als Cardamines und mehr als 4 Wochen früher als Brassicæ. Die Erstlinge der ersten Generation beobachtete ich hier am 10. April (Zeller bei Messina schon am 15. Febr.) Die zweite Generation erschien um den 8. Juli und die letzten Exemplare sah ich noch am 10. Sept. (Zeller bei Messina beobachtete den zweiten Flug Mitte Mai). Dass bei so ausgedehnter Verbreitung und bei so verschiedenartigen Temperaturverhältnissen, in welche der Lebenscyclus der beiden Generationen fällt, dieser Falter mancherlei Veränderungen in seinem Habitus unterworfen ist, lässt sich leicht denken; aber schwieriger ist's, die Ursachen zu entziffern, welche eine jede der vielen Abweichungen hervorbringen, weil sie selbst, unter scheinbar ganz ähnlichen Verhältnissen, auch untermischt vorkommen.

Betrachten wir vorerst die Wirkungen der Temperatur, so ergeben sich zwischen den beiden Generationen dieses Falters folgende Unterschiede:

a) Die Frühlingsfalter sind mattweiss. Die Spitze der Vorderflügel schmal graulich, die Wurzel aller Flügel stark schwarz bestäubt. Der Mittelfleck der Vorderflügel sowie der Fleck am Vorderrande der Hinterflügel klein, meist blass graulich, auch ganz fehlend. Die Unterseite der Hinterflügel mattgelb, mit schwarzer Bestäubung, welche besonders durch die Medianader sich zu einem Streifen anhäuft. Der Hinterleib lang behaart.

b) Die Sommerfalter sind etwas grösser, von intensiverem Weiss, mit viel breiterer schwarzer oder schwärzlicher Flügelspitze, meist grössern und stärkern Mittelflecken, zumal beim Weibe, bei welchem noch überdiess ein graulicher Schattenstreif vom untern Fleck hinweg dem Innenrande nachzieht. An der Wurzel der Hinterflügel bleibt die schwarze Bestäubung fast ganz aus (wie auch bei den Sommerfaltern von Brassicæ, Dapplidice und Napi). Auf ihrer Unterseite sind sie einfarbig blassgelb, mit kaum merklicher schwärzlicher Bestäubung in der Mittelfalte. — Die Weiber sind oben auffallend gelblich, die schwarzen Flecken und die Flügelspitze weit stärker und grösser ausgedrückt.

Der Hinterleib nur schwach behaart, nicht so tief- und breitschwarz wie bei den Frühlingsfaltern, etwas weiss gepudert. (In Sizilien haben die Sommerfalter nach Zeller einen fast ganz weissen Hinterleib.)

Das Vorhandensein, Verblassen oder ganz Fehlen des Mittelflecks der Vorderflügel, sowie des Vorderrandflecks der Hinterflügel zeigt sich übrigens bei den Männern beider Generationen. Beim Weibe sind aber diese Flecke stets vorhanden. Ich besitze überdiess folgende Abänderungen:

a) ein ♀ von Burgdorf (2. Septemb.), welche oben auf beiden Hinterflügeln zwischen dem zweiten und dritten Ast der Medianader noch einen schwarzen Punkt führt.

b) 2 alpinische Männer (11. Aug. Gemmi bei 7000′) stimmen in Form, Grundfarbe und schwacher Fleckenzeichnung mit unsern Frühlingsfaltern, in der sehr schwachen Wurzelbestäubung aber mit der Sommergeneration überein.

c) 1 Mann von Burgdorf (Bätwyl 3. September) ist grösser als alle andern, mit sehr spitzen, geradrandigen Vorderflügeln.

Mehrere dalmatische und kleinasiatische Stücke in meiner Sammlung verhalten sich zu unserer Schweizer-Rapae wie folgt:

d) 2 Männer und 1 Weib von Lesina (April 1850) stimmen genau mit stark gezeichneten Exemplaren unserer Frühlingsgeneration.

e) 1 Weib von Spalatro (Juli 1850) ist kleiner als alle unsrigen, mit auffallend gelblicher Grundfarbe, sehr breitschwarzer Flügelspitze, starken Mittelflecken und ganz fehlender Wurzelbestäubung der Hinterflügel. Der Vorderleib gelb behaart, der Hinterleib weiss bestäubt.

f) 1 Mann und 1 Weib vom Monte Mariano bei Spalatro (Juli 1850) sandte mir Herr J. Mann als nova species unter dem Namen P. Dalmatina; (vermuthlich die neu aufgestellte Art, beschrieben von Mayer in der entom. Ztg. 1851 p. 151 unter dem Namen P. Mannii). Grösse und Wurzelbestäubung unserer Frühlingsfalter, aber von auffallend kurzer, gedrungener Flügelform, convexem Aussenrande, breit schwärzlicher Flügelspitze, die sich dem Aussenrande nach bis auf den zweiten Ast der Medianader hinabzieht und in welcher die Aderausläufe schwarz abstechen. Die Mittelflecke schmal viereckigt, Vorderrand der Vorderflügel in seiner ganzen Länge stark schwärzlich bestäubt. Hinterflügel unten gelb, dicht mit schwarzen Atomen übersäet. Die Zeichnung der Vorderflügel unten wie bei unserer Rapae. Das Weib nähert sich auf der Oberseite sehr dem Weibe von Narcaea (von welcher ich 7 Exemplare von Spalatro und Lesina durch

Hrn. Mann erhielt), doch unterscheidet sich dasselbe durch Kleinheit, den weissbestäubten Hinterleib und auf der Unterseite durch den Mangel aller Flecken und schwärzlichen Bestäubung. Die Männer von Narcaea sind indess bedeutend kleiner; sie wechseln in der Grösse von Sinapis bis zu den kleinern Frühlings-Rapae-Exemplaren. Die Flügelspitze ist so breit gran wie beim Weibe. Die Mittelflecke der Vorderflügel bei 2 Exemplaren (Juli Spalatro) sehr klein und verloschen; bei 2 andern kleinern (April Lesina) fehlen sie ganz. Auf der Unterseite ist bei allen 7 Stücken weder eine Fleckenanlage noch schwärzliche Bestäubung sichtbar.

Hr. Mann, der Narcaea im April und Juli häufig in Dalmatien auf Hutweiden fieng, hält sie schon ihres sehr schnellen, schiessenden Fluges wegen für eigene Art, und ich muss ihm darin, gegen die Ansicht Keferstein's, Zeller's u. a. Entomologen jetzt vollkommen beistimmen, obgleich ich lange Zeit, in Betracht der so grossen Veränderlichkeit des Pontien, mich jenen Ansichten auch angeschlossen hatte. — Obwohl dieser Falter nicht mehr in das Bereich unserer Fauna gehört, so mag es nicht am unrechten Orte sein, gerade hier die Trennungsmerkmale auseinanderzusetzen, welche Narcaea von Rapae unterscheiden. Was mich am meisten von der Verschmelzung zu Einer Art wieder abgebracht hat, ist nämlich: bei Narcaea die sehr charakteristische, schiefe Richtung der 2 Vorderflügelflecke beim ♀. Diese 2 Flecke sind beim ♀ von Rapae viel weiter vom Aussenrande entfernt und stehen fast vertikal übereinander. Bei Narcaea ♀ ist der obere Fleck näher gegen den Aussenrand gerückt, der untere schief einwärts, also in gleicher Lage wie beim Weibe von Napi. Diese Fleckenstellung ist so auffallend bei allen meinen Exemplaren, dass ich mich wundern muss, sie nicht früher bemerkt zu haben und noch mehr, dass sie dem so gründlichen Zeller (Isis 1847 p. 221) entgangen ist. Vor dieser Beobachtung hatten wirklich alle früher benutzten Trennungsmotive keinen vollen Werth; denn die Kleinheit von Narcaea ist schwankend (obwohl Rapae sie nie erreicht); der rundere, gedrungenere Flügelschnitt zeigt sich auch bei hiesigen verkümmerten Napi- und Rapae-Exemplaren. Es blieb also kein anderes Criterium mehr als die ganz fleckenlose Unterseite der Vorderflügel und die einfach gelbe der Hinterflügel; aber auch hier fand ich zwei ähnlich gezeichnete Stücke von Rapae (Burgdorf 1. und 5. Juni). Kein Wunder also, dass in jüngster Zeit je länger je mehr die Artrechte der Narcaea abgesprochen wurden; — sie erhält sie mit vollem Rechte nun wieder zurück, denn Narcaea ist eigene Art, gestützt auf:

1. die beim ♀ in schiefer Richtung und dem Aussenrande näher liegenden 2 Flecke

der Vorderflügel; auch bei den seltnern Männern, welche einen Mittelfleck haben, steht solcher dem Aussenrande näher, als bei allen Rapae-Exemplaren, ganz wie bei Napi;

2. den kleinen, aber deutlichen schwarzen Queraderstrich auf der Mitte der Vorderflügel beim ♀ (den ich an keinem Rapae ♀ je gesehen habe);
3. auf alle ihre, bis jetzt dafür gehaltenen Differenzen, welche für sich allein, ohne Hinzuziehung von 1. und 2., nicht genügend und durchgreifend gewesen waren.

Die Wahrscheinlichkeit des Artrechtes von Narcaea wird noch um so grösser durch die unter var. d) erwähnten 3 Rapae-Exemplaren aus Lesina, die aus gleicher Gegend und Bezugsquelle herrühren, und doch in allen wesentlichen Merkmalen mit unserer gemeinen Rapae und nicht mit Narcaea übereinstimmen.

Ich habe mich desshalb so weitläufig über diesen Falter aussprechen müssen, damit man nicht ferner in Versuchung komme, südliche Modifikationen von Rapae, oder kleine ungefleckte Frühlingsexemplare unsers Schweizerfalters für die wahre Narcaea zu halten.

g) 2 türkische ♂ und 1 ♀, im Mai bei Brussa gesammelt, unterscheiden sich von dem hieländischen Frühlings-Rapae nur dadurch, dass das Weib einen stärker gelblichen Farbenton und sehr geringe schwarze Wurzelbestäubung hat; ferner, dass es auf der Unterseite der Hinterflügel kaum sichtbar mit schwarzen Atomen besprengt ist.

h) 1 Pärchen, ebenfalls von Brussa, aber erst im August auf hohen Berglehnen gefangen, bildet eine deutliche Mittelstufe zwischen unserer Sommer-Rapae und der oben unter f) erwähnten Dalmatina (Mannii Mayer). Die Hinterflügel sind gerundeter als bei unserm hieländischen Falter; der Hinterleib bei beiden Geschlechtern fast ganz weiss überpudert. Die Oberseite der Flügel rein weiss, beim ♂ mit höchst geringer, beim ♀ ohne alle schwärzliche Wurzelbestäubung. Die Unterseite der Hinterflügel fast rein gelb, ohne merkliche Atome. Im Uebrigen gleicht der ♂ unsern gewöhnlichen Sommerexemplaren mit kleinem Mittelfleck und grauer Flügelspitze. Das ♀ aber hat den kurzen, gedrungenen Flügelschnitt der var. Dalmatina von Spalatro. Der Aussenrand der Vorderflügel ungewöhnlich stark ausgebaucht (convex). Die Flügelspitze breit schwarz, die beiden Mittelflecke, sowie der Fleck am Vorderrande der Hinterflügel gross, schwarz und eckig. Diese Brussaer beweisen neuerdings, zu welchen auffallenden Abweichungen unsere Rapae, je nach Klima und physischen Einflüssen, befähigt ist.

9. Napi L.

Hübn. Fig. 406. 407. — Var. Napaeae. Hübn. F. 664. 665. — Esp. Tab. 116. Cont. 71. F. 5. — Var. Bryoniae Hübn. F. 407*.

Meissner: »Wie die Vorhergehenden im April und Juli allenthalben gemein.«

Die Stammart Napi ist über die ganze Schweiz in gleicher Häufigkeit wie der vorige verbreitet. Die erste Generation erscheint gewöhnlich 8—10 Tage später als Rapae, in milden Gegenden um den 20. April (Schüpfen, Biel, Waadtland); in der rauhern Hügelregion um den 1. Mai (Bern, Burgdorf) und der Flug dauert bis um den 10. Juli, kömmt somit in die Anfangsperiode der zweiten Generation hinein.

Von der zweiten Generation sah ich die ersten Plänkler am 8. Juli und die letzten abgeflogenen Exemplare am 1. September.

Der Falter hat also bei uns eine Flugzeit von 4⅓ Monaten und in die mittlere Periode derselben fällt das Erscheinen seiner montanen Varietät Bryoniae, um den 12. bis 20. Juni.

Auffallend gross im gesammten Habitus ist der Abstand dieser beiden Generationen von Napi, wie die Art wenigstens bei uns vorkömmt. Die Exemplare der ersten Generation haben die Grösse der Frühlings-Rapae. Der Aussenrand der Vorderflügel ist convex, die Hinterflügel breit gestreckt. Die Basis aller Flügel lebhaft schwarz, welche Farbe sich beim Manne auch längs dem Vorderrande hinzieht. Die Adern am Aussenrande in schwarze Enden auslaufend. Auf der Unterseite der Hinterflügel sind alle 9 Adern breit grün bestäubt und scheinen auf der Oberseite deutlich durch. Die Flügelspitze, sowie die Vorderflügelflecke sind oben grau. Beim Manne fehlen dieselben, ebenso der Fleck am Vorderrande der Hinterflügel, oft ganz. Der Hinterleib ist tiefschwarz, grau pubescirend, am Bauche schmal weiss.

Die zweite Generation (um Burgdorf nur als Var. Napaeae Esp. vorkommend) zeichnet sich aus: durch bedeutendere Grösse, gerundete Hinterflügel, reineres, dichteres Weiss; schwärzer abstechende Flügelspitze und Flecke, geringeres Schwarz an der Wurzel, kaum merkliches Durchschimmern der Hinterflügeladern. Der Hinterleib des Mannes ist am Bauche viel breiter gelblich-weiss, der des Weibes fast ganz gelblich-weiss überpudert. Noch ausgezeichneter ist die Unterseite der Hinterflügel: sie ist bald blass, bald sehr lebhaft gelb, aber statt aller 9 Adern ist meistens nur die Medianader auf der Innenrandseite und 3—4 Aeste derselben, an ihren Anfängen, breit schwärzlich-grün bestäubt. Bei manchen Exemplaren verschwindet diese dunkle Adernbestäubung so, dass auf der

Oberseite kaum noch etwas durchschimmert. Ein Weib (Burgdorf 1. Aug.) hat auf der Oberseite einen mehr gelblichen Farbenton und der Vorderrand der Vorderflügel ist seiner ganzen Länge nach fahlgelb bestäubt, so auch die Basis der Hinterflügel. Die Weiber der zweiten Generation sind überhaupt um die Hälfte grösser als die des Frühlings und so auffallend verschieden, dass man sie, einzeln gesammelt, für eigene Art halten möchte. Während der Frühlings-Napi meist nur in der Nähe unserer Wohnungen, in Gemüsegärten, einzeln herumfliegt und ziemlich schwer zu fangen ist, tummelt sich der Sommer-Napi lieber gesellschaftlich an sonnigen Waldrändern herum und ist an manchen solchen Stellen, zumal um Burgdorf, unsäglich häufig.

Die dunkle Varietät Bryoniae ist eine vollkommen ausgeprägte montane Form des Frühlings-Napi, die auf unsern subalpinen Waldwiesen und üppigen Weidabhängen in allen Uebergängen vorkömmt. Zwei Weiber des gemeinen Napi von Meyringen (25. Mai) ähneln durch breite dunkle Adern und grosse Mittelflecke schon auffallend der Var. Bryoniae, wie sie dorten, 800—1500′ höher, am Zwirgi und am Rosenlaui vorkömmt.

Die Männer von Bryoniae haben die Grösse des Sommer-Napi, aber auch die schwarze Wurzelbestäubung und dunkeln Aderanläufe des Frühlings-Napi. Unten sind die Hinterflügel lebhafter gelb als bei der Stammart, am Vorderrande gegen die Basis hoch orangegelb, die grüne Aderbestäubung breiter und abstechender. Die Weiber varieren in dunklerer oder hellerer Grundfarbe ins Unendliche. In den Alpen des Oberhasle-Thals werden besonders die Vorderflügel oft ganz dunkelgrau. Diejenigen des Jura (von der Hasenmatt, vom Nesselboden, Brenets, vom Doubs u. s. w.), sowie auch die aus den Waadtländer-Alpen (Dent de Jaman, Ormond u. s. w.) behalten einen mehr gelblichen Farbenton.

Am 12. Juni (1850) fand ich auf dem Nesselboden bei 2800′ ü. M. beide Geschlechter, aber weit mehr Männer, in unsäglicher Menge. Ich werde trachten dieses Jahr dorten die Raupen aufzufinden, um zu erforschen, ob diese im Tiefland mit gewöhnlichem Futter aufgezogen, dennoch die Var. Bryoniae liefern.

Die in Boisduv. Index p. 4 angeführte Var. Sabellicae Steph. ist mir unbekannt.

In meiner Sammlung stecken 2 Napi-Paare von Brussa in Kleinasien, welche Hr. Mann im Juli und August an den dortigen Bergen sammelte. Beide ♂ gehören zu der Varietät ohne schwarze Flecken auf der Oberseite, stimmen aber 1) im Flügelschnitt, 2) in der starken schwarzen Wurzelbestäubung, 3) in den schwarzen Aderauslänfen, 4) dem geschwärzten Vorderrande der Vorderflügel, 5) der breit- und tiefschwarzen Oberseite des Hinterleibes und 6) in den breiten, graugrünen, oben stark durchschimmernden

Aderstreifen der Unterseite der Hinterflügel, genau mit unserm Frühlings-Napi. Dagegen ist bei dem einen unten die Spitze der Vorderflügel und die Grundfarbe der Hinterflügel viel bleicher gelb als bei den meisten unsrigen. Das andere, grössere Exemplar hat diese Stellen unten beinahe weiss ohne alle gelbe Mischung, — selbst der orangefarbige Randstreif an der Wurzel der Hinterflügel, der besonders den ♂ von Var. Bryoniae so auszeichnet, ist bei diesen Kleinasiaten verschwunden.

Von den beiden ♀ stimmt das eine ganz mit unsern bleichern, kleinfleckigen Frühlingsweibern; das andere ist sehr klein, kaum wie ein Narcaeamännchen; es hat den rundlichen Flügelschnitt unsers Sommer-Napi, kaum merkliche, schwarze Wurzelbestäuhung, eine schmal schwärzliche Flügelspitze und oben nur einen einzigen kleinen Mittelfleck (statt wie gewöhnlich 2) auf den Vorderflügeln und einen noch geringern am Vorderrande der Hinterflügel. Unten ist Alles sehr bleich und die Aderstreifen wie verwaschen. Diese beiden ♀ stehen also genau in der Mitte zwischen unserer Frühlings- und Sommergeneration und beweisen, dass im Süden die Temperaturverhältnisse der Jahreszeiten einen fast unmerklichen Uebergang im Habitus der beiden Generationen hervorbringen, während bei uns diese Abstände so höchst auffallend sind.

10. Callidice Esp.

Hübn. F. 408. 409 ♂. — 551. 552 ♁.

Meissner: »Auf den höchsten Alpen, z. B. Oberaar, Gemmi, Cherbenon; doch hab' »ich ihn auch in Thälern gefunden, z. B. am südlichen Fuss der Gemmi ober- »halb den Bädern, vor dem Rhone-Gletscher u. a. O. Er fliegt sehr schnell »und ist schwer zu fangen.«

Wenn dieser Falter nicht 2 Generationen hat, so dauert seine Flugzeit ziemlich lange. In der subalpinen Region (beim Rosenlaui-Gletscher 4600′ ü. M.) erscheint er schon um die Mitte Juni; in bedeutendern Höhen (am Rhone-Gletscher 5400′, an der Breithoden-Alp bei 6000′) um die Mitte Juli, und auf der Höhe des Grimselpasses beim Todtensee, Meyenwand bei 6700′ erst um den 6—15. August. Der Falter fliegt auch, wiewohl selten, auf den höhern Waadtländer-Alpen: Diablerets und Alp Paneyrossaz, häufiger in Chamonny, am häufigsten jedoch auf den Berner- und Walliser-Alpen. In den Glarner-Alpen bis auf 7000′ gemein.

Callidice variert bedeutend in der Grösse, mehr noch in der stärkern oder schwächern Anlage der schwarzen Fleckenzeichnung. Es finden sich Weiber, an denen die schwarzen Flecke der Oberseite ausnehmend schön in einander verfliessen und grelle Binden

bilden, wie ich 1850 ein merkwürdig schönes Stück bei Anderegg sah. Bei andern nimmt die grüne Färhung auf der Unterseite der Hinterflügel so überhand, dass die weissen Strahlen nur noch als dünne Striche erkennbar bleihen. Eine solche Lokalvarietät, und gewiss nichts Anderes, ist Freyer's Chrysidice neue Beitr. VI. Tab. 512. F. 4. aus der Türkei.

Die Raupe ist noch unbekannt; sehr wahrscheinlich leht sie auf Sempervivum arachnoideum L., oder auf Erucastrum montanum, Hegetschw., welche Pflanzen an den Flugstellen des Falters so häufig vorkommen.

11. Dapplidice L.

Hübn. F. 414. 415. ♀ wie die Sommergeneration in Wallis. — F. 777. 778. ♀ Var. — F. 931—934. ♂ Var. als Belemida (die Frühlingsgeneration).

Freyer n. Beitr. VI. Tab. 553.

Meissner: »Bei Bern im Frühling und Augnst selten. In Wallis sehr gemein.«

Mit der ersten Angabe unsers sel. Meissner sind meine Beobachtungen nicht übereinstimmend; denn um Bern ist während meiner langjährigen entomologischen Sammelzeit nie eine Dapplidice gesehen worden, und die wenigen mir bekannt gewordenen Flugstellen beschränken sich auf den südwestlichen Theil der Schweiz und auf einzelne wärmere Tieflandgegenden des Kantons Bern. Aber auch da wurde keine Frühlingsgeneration beobachtet. Der Falter scheint daher hei uns auch nur in Einer Generation, nämlich im Sommer vorznkommen.

Um Lausanne selten, häufig dagegen in der Côte Ende Juni und im Juli, niemals im April (De-Laharpe). Am 11—17. Juli in frischen Exemplaren häufig in Wallis zwischen Sitten und Siders, an der Strasse längs der Rhone (Rotheuh.); im Juli sehr einzeln auf der Aarberger Almend, wo die Raupe wahrscheinlich auf der dort häufig wachsenden stumpfkantigen Rempe (Erucastrum qbtusangulnm) lebt (Rothenh.). Im Juli in Wallis: hei Gamsen (Anderegg). Am 9. und 10. August 1850 sah ich den Falter sehr zahlreich zwischen Siders und Salgetsch auf dürren Brachfeldern gegen die Rhone hinunter, auch an der Felsgallerie ob Varon, hoch über dem Flecken Leuk, in ganz frischen Stücken, beide Geschlechter. Sein Flug war so rastlos und flüchtig, wie der der Callidice, und ich konnte nur 4 Exemplare mit grosser Mühe erbeuten (Meyer). Da Meissner diesen Falter als um Bern vorkommend angiebt, so muss seine Angahe auf einem Irrthum beruhen, oder derselhe ist seither, wie so manche andere Art, in Folge der

stets zunehmenden Agrikulturverhältnisse dort ganz verschwunden, so gut wie um Burgdorf die früher gemeinen Pap. Briseis, Bomh. Hera u. a.

In meiner Sammlung stecken von Dapplidice 17 Exemplare (2 von Wien, 3 von Berlin, 1 aus Granada, 2 von Smyrna, 2 von Lesina, 2 von Spalatro und 5 aus Wallis). Die Walliser kommen den Süd-Europäern weit näher als den Deutschen; sie haben ein intensiveres, gelblicheres Weiss, sehr wenig schwarze Wurzelbestäubung; die grünen Flecke der Unterseite stark mit Gelb vermischt und der Hinterleib, besonders bei dem Weibe, weiss überpudert. Ein Weib von Siders (10. Aug.) ist von dem aus Smyrna und den Dalmatiern nicht zu unterscheiden.

Genus Anthocharis Boisd. (Pontia. Ochsh.)

12. Belia F.; nebst Var. a) Ausonia,
„ b) Simplonia.

Belia Hübn. F. 417. 418.

1) Var. *Bellezina* God. (Tagis Boisd. Anderegg). Belledice Hübn. Fig. 929. 930.
2) Var. *Tagis* O. Hoffmg. Hühn. 565. 566. — Freyer n. Beitr. V. Tab. 364. F. 1.
3) Var. *Ausonia* O. Hühn. F. 582. 583. und F. 416 (als Belia).
4) Var. *Simplonia* B. Freyer n. Beitr. II. Tab. 73. F. 2.

Meissner: »Belia findet sich nach Jurine auf steilen Gipfeln der sogenannten Allée-blanche, auch schon auf dem grossen St. Bernhard. Ausonia in Chamouny und auf dem grossen St. Bernhard.

Man wird wohl allgemein jetzt einverstanden sein, Ausonia und Belia als Eine Art zusammenzuziehen und Simplonia als Lokalform von Ausonia damit zu vereinigen, obgleich alle ältern Autoren, wie Ochsenh., Treitschke, Hühner, sowie auch Boisduval und Duponchel sie als eigene Arten getrennt hatten. Boisduval (Annales de la Soc. ent. de France 1844 p. 68) überzeugte sich aber später seines Irrthums durch die Raupenzucht und bewies, dass Belia und Ausonia Eins sind; und zwar entstebt Belia oder die Form mit perlmutterglänzenden Flecken im ersten Frühjahr aus überwinterten Puppen, während Ausonia (die Stücke mit mattweissen Flecken) die Sommergeneration ist.

Simplonia endlich (Hühner's Marchandae F. 936) bildet die montane Form von Ausonia und fliegt im Juli auf dem Simplon. Sie zeichnet sich aus: durch stark behaarten

Hinterleib, haarige Oberseite und gelblichen Grund der Hinterflügel, durch viel grössere Ausdehnung des schwarzen Mittelflecks und der Spitze der Vorderflügel beim Weibe. — Eines meiner Simplonia-Weiber von Anderegg ist auf den Hinterflügeln so auffallend schwarz überstäubt, dass die weisse Fleckenzeichnung der Unterseite nur wenig durchschimmert und auf den Vorderflügeln der schwarze Mittelfleck fast strahlenartig in die Flügelspitze verläuft.

Von Belia besitze ich 2 Exemplare aus Chamouny und 5 von Nizza, die sich unter einander im Geringsten nicht unterscheiden. Dagegen wird von Anderegg eine kleine Varietät derselben, mit etwas kürzern, rechtwinklichten Vorderflügeln als P. Tagis ausgegeben, die weiter nichts ist als die erwähnte Varietät 1) Belledice Hübn. F. 929. 930. (Bellezina, Godart). Mein männliches Exemplar hat indess doch die Unterseite der Hinterflügel ganz ohne Perlmutterglanz, und der Nadel nach stammt es aus Wallis nicht. Es ist daher Tagis Boisd. aber nicht die Ochsenheimer'sche Tagis, welche Hofmannsegg aus Portugal brachte. Letztere ist ein Falter, der zwar jener Belledice schon nahe steht, aber immer noch durch spärlichere, weisse Fleckenbildung auf der Unterseite der Hinterflügel abweicht. Da indess alle diese, mit so verschiedenen Namen belegten Falter, der Wahrscheinlichkeit nach doch nur blosse Raçen einer und derselben Art (Belia) sind, so habe ich sie in den Citaten Alle systematisch angeführt, obwohl nur Belia, Simplonia und vielleicht Ausonia in das Bereich unserer Schweizerfauna gehören. — Ich sehe, dass in der Synonymie auch Hr. Keferstein mit mir einig ist. (Crit. syst. Aufst. ent. Zeitg. 1851. p. 316).

Weder Belia, noch Ausonia, noch Simplonia habe ich je im Freien selbst beobachtet und kann desshalb über ihr Verhalten keine Nachricht geben. Das Vorkommen der Ausonia in ihrer südlichen Normalform, möchte ich innerhalb unseres Faunengebiets sogar in Zweifel ziehen.

NB. Ausonia brachte Prof. Loew auch aus Kleinasien von Kellemish. Beim ♀ zeigte sich der Mittelfleck auf den Vorderflügeln, besonders auf der Unterseite, ausnehmend gross, fast wie bei Dapplidice (Zeller Isis 1847).

13. Cardamines L.

Hühn. F. 419. 420 ♀. — 424. 425 ♂. — 791. 792 ♀ Var.

Meissner: »Im Frühjahr nicht selten.«

Dieser, bei uns überall bis in die subalpine Region hinanf vorkommende Falter erscheint in den wärmern Theilen des Tieflandes schon um den 13—15. April, im mittlern

Hügellande um den 2—3. Mai; im Oberhasle, zunächst in den Wiesen bei Meyringen, um den 25. Mai in grosser Menge; im Jura um den 12. Juni; in hohen Alpenthälern, wie bei Guttannen und im obern Gadmenthal, erst um den 20—24. Juli. Ein, wahrscheinlich verspätetes, sehr blass-rothes Männchen (doch wohl keine zweite Generation) fieng ich sogar 1848 am Meyenmooswalde bei Burgdorf noch am 1. Oktober. In Sizilien fieng Zeller die Erstlinge Anfangs Aprils. Eine zweite Generation von Cardamines ist wohl nirgends beobachtet worden.

Abänderungen des Colorits zeigen sich in dem dunklern oder bleichern Schwarz der Flügelspitze, in der blassern oder lebhaftern Orangefarbe und in dem grössern oder kleinern schwarzen Mittelfleck der Vorderflügel. Die jurassischen Exemplare haben diesen Mittelfleck am kleinsten, fast so klein wie meine zwei schlesischen; am grössten und stärksten besitzt ihn ein kleines Männchen von Lesina (v. Mann). Diesem am nächsten stehen die Exemplare aus der Gegend von Meyringen.

Die sehr kleine Varietät Turritis (Bergstr.), die nur so gross wie ein gewöhnlicher Alexis und auf höhern Bergwiesen fliegen soll, ist mir bis jetzt nirgends vorgekommen. —

Cardamines hat einen langsamen, schwächlichen Flug. Er liebt hauptsächlich feuchte Waldwiesen, wo man ihn des Abends oft in Menge auf den Blumen von Cardamine pratensis L. ruhend findet. Die Raupe lebt aber auf Erysimum alliaria, wovon sie die Schoten frisst.

Das Weib ist weit seltener als der Mann. Hübner bildet es in zweierlei Färbungen ab. F. 419, 420 ohne gelblichen Anflug auf der Oberseite der Hinterflügel und F. 791, 792 mit gelblichem Anflug. Zu dieser letztern Var. gehören alle meine Weibchen vom Jura und aus Oberhasle.

NB. 1. Die von Loew von Ephesus bis zur Südküste Kleinasiens gesammelten Stücke sollen sich durch ungewöhnliche Grösse auszeichnen. (Zeller, in der Isis 1847.)

2. Die in Russland am Kankasus vorkommende Damone (Hübn. 1010, 1011 soll nach Keferstein und nach Prof. Eversmann's Versicherung blosse Varietät von Cardamines sein. Allerdings haben schon meine dalmatischen Männchen von Cardamines den Mittelpunkt der Vorderflügel so gross und dreieckig wie Damone und ist also nur die Grundfarbe (weiss, statt schwefelgelb), so auffallend verschieden. Damone ♂ hat aber auch den Orangefleck der Vorderflügel durch einen dunkeln Streifen abbegrenzt, was ich noch bei keinem Cardamines gesehen habe.

Genus: Leucophasia Steph. (Pontia Ochsh.)

14. Sinapis L.

Hübn. Fig. 410. 411 (ein ♀ der Frühlingsgeneration).
Fig. 797. 798 (♂ der Frühlingsgeneration, aber nicht Lathyri, wie angezeichnet).

Meissner: »Allentbalben im Mai und Juli.«

Er bewohnt in der Schweiz gleiche Lokalitäten wie Cardamines, doch habe ich ihn nirgends so hoch über der Hügelregion angetroffen. Er erscheint etwa 6 Tage später, fliegt aber mit ihm noch längere Zeit und tritt später noch in einer zweiten Generation auf.

Die erste Generation erscheint in mildern Gegenden (Schüpfen, Aarberg, Waadt) um den 20. April; in rauhern (Burgdorf, Emmentbal) um den 5. oder 6. Mai und dauert daselbst bis um den 25. Juni, etwa 5 Wocben. Um Messina fieng ihn Zeller schon am 23. März.

Von der zweiten Generation beobachtete ich die Erstlinge um Burgdorf am 12. Juli, den Hauptflug im August und das letzte Exemplar am 3. September.

Die seltsamen Abweicbungen, in welchen dieser Falter je nach seiner geographischen Verbreitung vorkömmt, sind durch Dabl, Borkhausen, Boisduval u. A. unter den Namen Lathyri, Erisymi und Diniensis längst bekannt und wurden ibre Artrecbte vielfach behauptet und wieder in Zweifel gezogen. Aber der ebenso auffallenden Unterschiede der Generationen unter sich, finde ich nirgends etwas erwähnt, obwohl sie bei keiner Pontien-Art so deutlicb wie bei Sinapis hervortreten. Treitschke spricbt wobl von der Veränderlichkeit der Färbung aber ohne Berücksichtigung der Flugzeit.

Die 23 Exemplare meiner Sammlnng und sämmtliche meiner Duppleten liefern folgendes Ergebniss:

Erste Generation. (Hübners fälschlicher Lathyri Fig. 797. 798.) Die Männer haben oben eine aschgraue Flügelspitze, die nur in der Mitte zuweilen dunkler ist. Dieser Fleck berührt den Vorder- und Aussenrand ganz. Vor dem Fransenrande ziebt sich eine feine schwarze Linie gegen den Innenrand binab. Die starke, schwarze Wurzelbestäubung zieht sich auf den Vorderflügeln nur noch graulich dem Vorderrande nach. Zwei Adern unter dem Fleck laufen schwärzlich in den Rand aus. Unten ist die Vorderflügelspitze grünlich gelb, am Vorderrande gegen die Basis zu ein dunkler Streif, in welcbem ein weissliober Punkt stebt. Die Unterseite der Hinterflügel lebbaft grün-gelb;

der Raum in der Medianader bleibt weisslich und von diesem aus zieht ein heller Strahl nach dem Aussenrande. Zwei dunkle, grauliche Mittelbinden laufen mit dem Aussenrande parallel; die äussere bricht sich an jenem Strahl. Diese ganze Zeichnung schimmert auf der Oberseite deutlich durch.

Das Weib (Hübn. F. 410. 411) ist etwas grösser, mit breitern Flügeln und gerundeterer Spitze. Der Vorderflügelfleck oben besteht nur aus 3—4 getrennten, grau bestäubten Aderausläufen oder fehlt ganz. Der Vorderrand ist kaum merklich grau bestäubt. Die Unterseite ist dem ♂ gleich.

So zeigen sich alle meine Frühlingsexemplare von Burgdorf und Meyringen und die einzige Veränderlichkeit besteht darin, dass bei den spätern, bald abgeflogenen Stücken das lebhafte Gelbgrün der Unterseite der Hinterflügel verblasst und die Binden matter und graulicher hervortreten. Ein solches Männchen, nur etwas kleiner als die hiesigen, besitze ich auch aus Lappland von Keitel.

Die zweite Generation zeichnet sich aus: durch ein dichteres Weiss. Die schwarze Wurzelbestäubung ist beim ♂ geringer und fehlt dem ♀ ganz. Der Fleck in der Vorderflügelspitze beim ♂ ist nicht nur grau, sondern tiefschwarz und sticht prächtig von der weissen Grundfarbe ab. Die feine, schwarze Randlinie fehlt und die schwarzen Aderausläufe verschwinden fast ganz. Die Zeichnung der Unterseite der Hinterflügel schimmert oben nur schwach durch. Unten ist die Zeichnung beim ♂ wie bei der ersten Generation, aber die Färbung bleicher; auf den Hinterflügeln höchst unbedeutend, fast weiss, und nur an dem Mittelstrahl häuft sich etwas graue Bestäubung zu einer undeutlichen Binde an.

Das Weib ist auf beiden Seiten fast ganz weiss. Von einem Vorderflügelfleck ist kaum ein Schatten und die fast verschwundenen Schattirungen auf der Unterseite der Hinterflügel lassen oben nichts mehr durchschimmern.

In Walfis ist die Sommergeneration von der hiesigen sehr abweichend. Meine zwei Männer (vom 10. Aug.) von Salgetsch und zwei andere (vom 8. Aug.) von Möril und Naters, sowie alle die ich überhaupt dorten näher besah, haben den Fleck in der Vorderflügelspitze viel kleiner und runder, vom Rande abstehend, daher ringsum von der weissen Grundfarbe umzogen. Die schwarze Wurzelbestäubung fehlt ganz und die Zeichnungen der Hinterflügel sind unten nur noch als lichte Schatten erkennbar. Diese Walliser bilden den unverkennbarsten Uebergang zu der südlichen Varietät: Diniensis, deren Unterseite vollkommen weiss ist.

Ein ♂ vom Fusse des Monte Mariano in Dalmatien (Juli 1850. Mann) stimmt mit

unserer hiesigen Sommergeneration bis auf eine mehr gelbliche Unterseite der Hinterflügel des Dalmatiers.

Zwei Männer von Var. Lathyri aus Spanien, zeigen eine sehr schmale, gestreckte Form der Vorderflügel und den grauen Vorderflügelfleck unserer Frühlingsfalter; die Oberseite der Hinterflügel grünlich-gelb angeflogen, aber die Unterseite derselben ist dadurch verschieden, dass die strahlartigen Binden sich zu einer gleichmässig grau-grünen Flügelfläche verschmolzen haben, worauf nur ein länglicher, weisslicher Wisch an der Discoidalzelle und ein heller, dreieckiger Keil am Aussenrande deutlich hegrenzt hervortreten. Auf den Vorderflügeln ist der schwärzliche Vorderrandstreif an der Basis so schmal, dass der, bei Sinapis darin stehende, weisse Punkt hier ausserhalb desselben gerückt ist. Für etwas Anderes, als eine schöne, stark ausgeprägte, südliche Form des Sinapis ist Lathyri kaum zu halten, obwohl Boisduval im Index unter Nr. 34 und Keferstein ent. Zeitg. 1851 p. 314 ihn als eigene Art gelten lassen.

Borkhausen's Var. Erysimi (utrinque albida) kenne ich nicht, wenn sie mit Diniensis ♀ nicht etwa identisch ist.

NB. Von Mann erhielt ich ein Pärchen von Brussa (asiat. Türkei), im Juni an Berglehnen gefangen. Es bildet einen deutlichen Uebergang von unserm Frühlings-Sinapis zum spanischen Lathyri und dürfte somit Letzterer, als eigene Art, jetzt mit noch grösserer Sicherheit gestrichen werden. Der Vorderrand der Vorderflügel zeigt nur sehr schwache, grauliche Bestäubung. Der Fleck der Flügelspitze beim ♂ ist grau, nur vor der Mitte dunkler. Unter demselben die schwärzlichen Aderausläufe, ganz wie bei unserm Frühlings-Sinapis. Die Unterseite der Hinterflügel lehhaft gelb-grünlich, aber das Strahlenartige schon mehr gleichmässig verflossen, fast wie bei Lathyri. Dagegen ist an den Vorderflügeln unten der schwärzliche Vorderrandstreif wieder so breit wie bei unserm Sinapis, so dass der weisse Punkt innerhalb demselben steht, während er bei Lathyri herausgerückt ist. Bei dem Weibchen ist Alles im gleichen Verhältniss wie beim ♂, nur blasser.

Hübners Lathyri F. 797. 798 ist, wie oben bemerkt, nicht die ächte spanische Südform Lathyri, sondern der Mann unsers hieländischen Frühlings-Sinapis. Den spanischen Lathyri hat Hübn. nicht, wohl aber ist er abgebildet in Godart Suppl. I. 2. pl. 43. F. 4. 5.

Genus: Colias. Boid. Ochsenh.

15. Edusa L.

Hyale Hübn. F. 429—431.

Meissner: »Im August bis spät in den Herbst ziemlich häufig in den Ebenen wie auf

»den Alpen. Ich fieng ihn bei Bern einst noch im Anfang Novembers. Helice »(Hübn.) ist bloss eine Abänderung der weiblichen Edusa, die mehrmals in der »Gegend von Bern gefangen wurde; ich fieng sie auch 1810 auf den Alpen des »Tremola-Thals.«

Boisduval giebt als Flugzeit an: Mai und August. In hiesiger Gegend habe ich indess nie eine Edusa im Mai gesehen, wohl aber die ersten Exemplare am 15. Juli und dann fortdauernd bis Anfangs Oktobers; von der Mitte Septembers an am häufigsten. In Italien soll der Falter (nach Zeller) das ganze Jahr hindurch vorkommen. Bei Messina fieng er ihn schon am 9. Februar.

Er fliegt, wie seine Nächstverwandten Phicomone und Hyale; ungemein rasch und anhaltend, meist in gerader Linie, etwa mannshoch über der Erde und sitzt dann auf Blumen ab. Er bewohnt die Kleefelder der Ebene und die sonnigen Abhänge der Hügelregion. Auf den Alpen habe ich ihn nirgends angetroffen. Der Falter ist wenigen auffallenden Abänderungen unterworfen; die einzige bedeutende ist seine Var. Helice, die aber nur in weiblichen Exemplaren vorkömmt und sich von der Stammart durch eine gelblich-weisse, statt roth-gelbe Grundfarbe, unterscheidet. Diese Abart ist indess bei uns höchst selten; etwas häufiger ist sie im Waadtland, um Morges, Aubonne u. s. w. (De-Laharpe). Um Salzburg soll sie (nach Speyer) allgemein, anstatt der Stammart vorkommen. Mein einziges Exemplar stammt von Kindermann aus Sarepta (Süd-Russland). Von der Stammart Edusa stecken in meiner Sammlung neben 8 hieländischen Stücken noch 1 ♂ von Gibraltar (11. Juli), 1 ♂ von Konstantinopel, 2 von Brussa, 2 ♂ und 1 ♀ von Spalatro in Dalmatien (Juli). Die dalmatischen stimmen mit den hiesigen auf's Genauste überein; das von Gibraltar und das türkische zeichnen sich bloss durch einen auf den Vorderflügeln einwärts ganz ungezackten schwarzen Aussenrand etwas aus. Bei dem Letztern ist überdiess der Rand der Hinterflügel schmäler als bei den sämmtlichen übrigen, dagegen ist das sehr schöne Pärchen von Brussa unsern hieländischen grössten Exemplaren wieder völlig gleich. Ein erhöhteres Orange-gelb jedoch, oder sonstige Unterschiede in Farbe oder Schnitt, die man als Ergebniss ihrer südlichen Herkunft voraussetzen sollte, sind durchaus keine bemerkbar, so dass Edusa, wie es scheint, unter sehr heterogenen klimatischen Einflüssen sich überall ziemlich gleich bleibt. Die gelben Adern, die den schwarzen Aussenrand durchschneiden, wechseln in ihrer Zahl auch an denselben Lokalitäten, ebenso die Grösse des Falters; nur die schöne, lebhafte Orangefarbe findet sich bei unserer Schweizer-Edusa nicht immer gleich; so waren z. B. (1848) alle im Oberhasle-Thal bei Meyringen gefangenen Stücke ziemlich bleich, während

1 ♂ (angeblich aus Unterwallis) einen merklichen Schiller und ein so feuriges Orangeroth hat, wie ich es nur bei Myrmidone-Männern aus Syrmien gesehen habe.

Die wahre Myrmidone kömmt in der Schweiz nicht vor; sie ist unstreitig eigene Art.

NB. Dass Hr. Keferstein die Var. Helice in seiner crit. syst. Aufstellung als Var. zu Hyale zieht, ist auffallend, da sie doch in Grösse und Zeichnung nur zu Edusa und gewiss nicht zu Hyale passt. Die gelbweisse Grundfarbe, die einzig Helice mit dem ♀ von Hyale gemein hat, giebt den beiden Faltern eine allerdings trügerische Aehnlichkeit, die aber durch den breiten, zusammenhängenden Aussenrand, der sich bei Helice ganz gleich wie bei Edusa ♀, bis auf den Hinterrand hinab zieht, wieder ganz gehoben wird. Dieser schwarze Aussenrand der Vorderflügel löst sich bei Hyale ♀ schon in der Mitte in zertheilte Flecken auf und auf den Hinterflügeln ist er nur schmal dem Saume nach als verwaschene Schattirung sichtbar, während er bei Helice ♀ als gleiche, zusammenhängende Fleckenbinde, wie bei der Stammform Edusa, angelegt ist. Gründe genug, dass Helice nicht als Var. zu Hyale, sondern zu Edusa gehören muss. — Wie es scheint urtheilt Hr. Keferstein nur nach den Hübner'schen Abbildungen von Helice, Fig. 440. 441, welche allerdings nichts anderes als ein schwach abweichendes ♀ von Hyale darstellen. Die wahre Helice aber, wie ich sie aus Süd-Russland von Kindermann besitze, ist unstreitig ein bleiches, grosses Edusa ♀.

Sowie die Weiber von Edusa ihr hohes Orange-gelb oft in ein Weiss-gelb umändern, so tritt bei den, sonst weissgelben Hyale-Weibern ein förmlicher Gegensatz ein, wie ich durch ein seltenes Exemplar meiner Sammlung beweisen kann, das ganz die schwefelgelbe Farbe der Männer hat. Bei Palaeno ist dieser Fall in unsern Alpen gar nicht selten (vide bei Europomene).

Die Raupe kennen wir nur aus Ochsenh. Beschreibung; sie soll auf Cytisus austriacus leben. —

16. Palaeno L.

Hübn. F. 434. 435 als Europome; ein ♂, sehr gross.
F. 602. 603 als Philomene; ein ♂, kleiner, blasser, Unterseite der Hinterflügel sehr dunkel grau-grün.
F. 740. 741 als Philom., das ♀ dazu, aber schlecht.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 541.

Meissner: »Auf den höhern Alpen, z. B. der Grimsel, an der Meyenwand, auch auf der obersten Höhe des Jura, um den See von Etalières u. s. w.«

Ein herrlicher Falter, der besonders in Deutschland weit verbreitet ist und in seinem nordöstlichen Theile über das grosse Flach- und Tiefland längs der Ostsee bis über Danzig hinaus, selbst bis nach Livland vorkömmt. In der Schweiz ist er nur ein Bewohner der montanen, subalpinen und alpinen Region, wo seine Flugzeit je nach topographischen und klimatischen Verhältnissen bedeutend wechselt.

Auf den niedrigern Berner-Voralpen fliegt Palaeno schon gegen das Ende des Juni. In den Bergen und Bergthälern des Ober-Emmenthales von 2600—3600′ ü. M. den ganzen Juli hindurch, z. B. im Breitmoos bei Eggiwyl 2600′, im Bumbach, auf dem Schallenberg 3270′. Auf den südlichen Berneralpen in Höhen von 4500—6700′ ü. M. vom 25. Juli an den ganzen August hindurch bis um die Mitte Septembers, z. B. im Gadmenthal 4000′, Räterichsboden 5100′, Aarhodenthal 5700′, Grimselhospiz 5800′, Meyenwand 6500′, und Furka 6000′. In Oberwallis an sehr heissen Abhängen zwischen Möril und Viesch fieng ich ihn frisch am 8. Aug. Im Chamouny-Thal bei 3300′ ü. M. fliegt er in Menge Anfangs Juli. Einzelne um die gleiche Zeit auf der Tour de Gourze oberhalb Lüthry im Waadtland (bei 2900′ ü. M.). In Glarus bis zur Baumgrenze hinauf.

In Nord-Deutschland, auf dem Gnagelander-Moor in Pommern, fieng ihn Prof. Hering um die Mitte Juli schon verflogen.

Sein Flug ist ebenso rastlos und unhändig wie der von Hyale, doch setzt er öfter ab, und lässt sich dann an den, aus den Felsen hervorwachsenden Pflanzen leichter fangen. —

In Deutschland fliegt Palaeno meistens an sumpfigen Stellen, auf Torfmooren u. s. w., wo die Futterpflanze der Raupe (Vaccinium uliginosum) in grosser Menge wächst; in unsern Alpen muss sie aber auch andere Nahrungspflanzen haben, da ich den Schmetterling, z. B. in Oberwallis, an den dürrsten, heissesten Abhängen, weit von allen Sumpfstellen und Standorten des Vaccinium angetroffen habe. Unser alpinische Palaeno ist aber auch in mehreren Punkten von dem norddeutschen so abweichend, dass er zu Ochsenheimer's Zeiten und noch lange nachher unter dem Namen Europomene als besondere Art von der deutschen Stammform Palaeno oder Europome Esp. getrennt wurde. Eine dritte Form: Philomene Hübn. soll nach Ochsenh. in Lappland vorkommen. Anderegg hat sie mehrmals als wallisisches Insekt ausgeboten, mir aber niemals geliefert; ich kenne sie daher nicht durch Autopsie.

Diese 3 Formen von Palaeno verhalten sich nun zu einander wie folgt:

a) Europome Esp. (die deutsche Stammart). Gross wie unsere Edusa. Oberseite des ♂ blass citrongelb. Der schwarze Aussenrand der Vorderflügel erweitert sich

auf dem Innenrande in eine Spitze. Der kleine Mondfleck in der Flügelmitte ist deutlich. Auf den Hinterflügeln ist der schwarze Rand breit, einwärts gezackt. Die schwarze Wurzelbestäubung schwach. Fühler und Halskragen düster braunroth. Das Weib ist von den weissen unsrigen nicht verschieden. Von dieser Form enthält meine Sammlung 3 ♂ und 1 ♀ von den Seefeldern bei Reinerz (Schlesien). Freyer n. Beitr. Tab. 541.

b) Europomene, (unsere alpinische Palaeno) ist kleiner. Die grössten Männer nur wenig grösser als die kleinsten Schlesier. Die Oberseite des ♂ von lebhafterm, sehr erhöhtem Citrongelb. Der schwarze Aussenrand der Vorderflügel fällt auf dem Innenrand steil ab oder spitzt sich meist nur in sehr kurzer Ausdehnung gegen die Basis aus. Der kleine Mondfleck in der Flügelmitte meist undeutlich, oft ganz fehlend. Auf den Hinterflügeln ist der schwarze Aussenrand schmal, einwärts fast gerade. Die schwarze Wurzelbestäubung stark, weiter in die Flügelfläche hinausreichend. Fühler, Halskragen und Fransenrand sehr lebhaft carminroth. Das Weib ändert sehr in runderer oder gestreckterer Flügelform, sowie auch in der Grundfarbe. An der Meyenwand kömmt auch eine gelbe Varietät des Weibes vor.

Von dieser Form enthält meine Sammlung 16 Exemplare, alle von der Meyenwand, der Grimsel, aus Oberwallis und von der Wengern-Alp (6. August). (Die von der Wengern-Alp haben auf dem schwarzen Rande besonders viel zerstreute, gelbe Bestäubung).

c) Philomene, blass-gelb. Der schwarze Hinterflügelrand sehr schmal, einwärts kaum merklich gezackt. Unterseite düster grünlich-grau atomirt. Meine Sammlung enthält ein Exemplar, das ich unter Europomene am 6. August 1850 auf der Grimselhöhe fieng, und das in allen Theilen mit Ochsenheimer's Angaben I. p. 185 übereinstimmt. Ob es aber wirklich die wahre Var. Philomene ist, möchte ich dennoch nicht behaupten.

NB. 1. Von Freyer's Bildern von Palaeno (Tom. VI. Tab. 541) ist nur das kleine, schlesische Männchen gelungen; die beiden andern weiblichen haben den schwarzen Aussenrand einwärts viel zu scharf begrenzt, auch fehlt die schwarze Bestäubung sowohl an der Basis der Hinterflügel als die am Vorderrande der Vorderflügel.

2. Im IV. Bande seiner neuern Beitr. Heft 57. p. 92 sagt Hr. Freyer von Palaeno: dass dieser schöne Falter vor 15 Jahren sehr häufig bei Constanz am Bodensee vom sel. Stadtrath Leiner gefangen worden sei. Ich habe keine Exemplare von dorther gesehen; es wäre interessant zu wissen, ob diese, zwar hart an der Schweizergrenze, aber in einer sehr niedrigen Erhebung von bloss 1100′ ü. M. fliegenden Falter, mehr unserer alpinischen Europomene oder aber der nord-deutschen Stammart Europome Esp. angehörten.

3. Ueber den Begriff von Philomene scheint man nicht ganz einig zu sein. Die

von mir gemeinte und von Hühn. Fig. 602. 603 abgebildete, wird von Keferstein (entom. Zeitg. 1851 p. 318 Nr. 285) als blosses Synonym von Palaeno citirt, während er noch eine eigentliche Varietät Philomene aufführt mit folgenden Citaten: Godart Suppl. I. II. pl. 47. F. 3—5. Schweden und als Synonym: Werdandi HS. Tab. 8. F. 41. 42; leider kann ich diese Werke nicht vergleichen.

Die Raupe von Palaeno entdeckte Hr. Pastor Standfuss auf den Reinerzer Seefeldern auf Vaccinium uliginosum; sie ist abgebildet in Freyer n. Beitr. Tab. 541. Ich hoffe diejenige unserer Var. Europomene wohl auch in unsern Alpen noch zu entdecken, und endlich dann über die Identität dieser beiden Formen gänzlich ins Reine zu kommen.

17. Phicomone Esp.

Hühn. F. 436. 437.

Meissner: »Auf den Alpen, z. B. am Oeschinen-See, auf der Gemmi, Scheideck, Grimsel; »fliegt in den heissen Mittagsstunden mit unglaublicher Schnelligkeit immer in gera»der Linie fort und ist dann kaum zu erhaschen. Nachmittags aber setzt er sich »ermattet öfters auf Blumen nieder, wo man ihn sodann leicht nehmen kann.«

Wie es scheint, ist dieser Falter in allen Berner-, Walliser- und Waadtländer-Alpen sehr verbreitet und zwar sowohl in der Urgebirgs- wie in der Kalkformation von 4300′ bis 7000′ ü. M., den ganzen Monat Juli hindurch bis spät in den August. Auf dem Jura aber scheint er nicht vorzukommen. Auf den bayerischen und Kärthner-Alpen ist er so gemein wie bei uns. (Freyer und Nickerl). — Die Exemplare meiner Sammlung stammen von Münster im Oberwallis (6. Juli), von der Meyenwand (Mitte Aug.), Furka, Grimsel, Aarhodenthal und Gadmenthal (24—28. Juli), von der Gemmi (11. Juli bis 11. August) und aus Chamouny (Mitte Juli). In den Glarner-Alpen wird er von Heer nicht erwähnt.

Der Falter variert ausserordentlich in der Grösse, in der gedrungenern oder gestrecktern Flügelform, noch mehr in dem Ausdruck der schwarzen Schattirungen und in der Lebendigkeit der gelb-grünen Grundfarbe; oft ist desshalb der Gedanke in mir aufgestiegen, es möchte Phicomone nur eine montane Varietät von Hyale sein, allein der Mangel aller Uebergänge, selbst an Lokalitäten wie am Fuss der Gemmi bei Kandersteg und ob dem Leukerbad, wo die Fluggrenzen beider Arten zusammenkommen, hat mich von dieser Ansicht wieder abgebracht. Phicomone ist unstreitig eigene Art.

Die Raupe ist noch nicht aufgefunden worden.

18. Hyale L.

Hühn. F. 438. 439. ♂ als Palaeno. F. 440. 441. ♀ als Helice.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 547.

Meissner: »Im Mai und vom August bis spät in den Herbst überall auf Wiesen und »an sonnigen Halden gemein.«

Boisduval giebt als Flugzeit an: Mai und August; sie ist aber bei uns im Mai, Juni, Juli, August bis um die Mitte Septembers, indem der Falter in zwei Generationen erscheint, die durch ungleichzeitige Entwicklung sich sehr nahe berühren. Um Burgdorf beobachtete ich die Erstlinge stets um den 18—20. Mai; dieser Flug dauert bis in die letzten Tage des Juni. Dann tritt die zweite Generation auf um den 13—15. Juli und dauert bis um den 10—12. Sept. Er ist in der Schweiz überall zu Hause, doch in den Alpen nur bis zur supalpinen Region hinauf.

Klima, Temperatur- und Lokalitätsverhältnisse wirken auf diesen Falter so mächtig, dass wir die daraus hervorgehenden Veränderungen von jeder Seite beleuchten müssen. 14 Exemplare in meiner Sammlung und eine Masse von Duppleten ergehen folgende Resultate:

a) Hinsichtlich der Generationen: Die Männer der ersten Generation sind im Allgemeinen bleicher, der schwarze Aussenrand der Vorderflügel matter und umschliesst nur an der Spitze einige gelbe Flecken. Die Hinterflügel haben immer nur wenige, undeutliche oder auch gar keine Randflecke.

Die Männer der zweiten Generation sind lebhafter gelb. Die schwarzen Aussenrandflecke der Hinterflügel bilden schon stärkere, zusammenhängende Binden.

b) In horizontaler Verbreitung: Die nordischen Männer haben ein blasses Gelb, die südlichen ein lebhaftes, erhöhtes.

c) In vertikaler Verbreitung. Die Exemplare des Flachlandes sind meist grösser und zeigen spitzere, gestrecktere Vorderflügel. Die der montanen Region sind kleiner, die Vorderflügel gedrungener und mehr gerundet.

In allen diesen Beziehungen giebt es wieder zarte Modifikationen, die sich deutlich von trockenen oder regnerischen Jahrgängen herleiten lassen. In dem wetterlaunischen, regnerischen Sommer 1850 waren um Burgdorf, wie im Oberhasle-Thal, alle Exemplare durchgehends sehr bleich-gelb, fast wie meine nordischen von Berlin und Breslau, während in Wallis, wo den ganzen Sommer unveränderlich schöne Witterung herrschte, Hyale im herrlichsten Colorit, so gelb wie unsere Palaeno Var. Europo-

mene, vorkam. Die Witterung übt also bedeutenden Einfluss auf die Färbung dieses Falters aus.

Ueberdiess machen sich in meiner Sammlung noch folgende Stücke durch eigenthümliche Abweichungen bemerkbar:

1. Ein ♂ aus hiesiger Gegend (vom Juni) hat das Schwarz auf den Vorderflügeln so stark wie die zweite Generation. Auf der Oberseite der Hinterflügel fehlt der Orangefleck in der Mitte ganz.

2. Ein Pärchen von Meyringen (25. Mai) zeichnet sich aus durch Kleinheit und stark gerundete Vorderflügel.

3. Zwei Männer (einer vom Fusse des Jura an der Rysi ob Solothurn, der andere von Kandersteg 3. August) sind besonders blass-gelb mit sehr schmalem, mattem, verloschenem Schwarz am Aussenrande der Vorderflügel.

4. Ein ♀ von der Sommergeneration (von Burgdorf) ist anstatt weiss, blass citrongelb wie der ♂, und in dem schwarzen Aussenrande gegen die Spitze steht nur ein einziger, kleiner, gelber Fleck, statt wie gewöhnlich 4 in einem Bogen.

5. Ein Mann aus Oberwallis (am 8. August zwischen Viesch und Lax gefangen) hat ein ausgezeichnet schönes, lebhaftes Citrongelb, einen tief-schwarzen, scharf begrenzten Aussenrand mit nur kleinen, gelben Fleckchen.

6. Ein ♀ aus Dalmatien (am Castell Abbadessa von Hrn. Mann gesammelt) ist von Grundfarbe matt strohgelb, und an der Basis fast ohne schwärzliche Bestäubung.

Freyer's Bilder n. Beitr. VI. Band Tab. 547. stellen die Sommergeneration vor; sie stimmen genau mit hiesigen Exemplaren vom 10. September.

Hübner's Helice Fig. 440, 441, ist nur ein gewöhnliches, stark gezeichnetes Weib von Hyale und ist nicht zu verwechseln mit der wahren Helice, welche eine gelbweisse, weibliche Varietät von Edusa ist.

Die prachtvolle Raupe von Hyale fand Freyer Mitte Augnst auf einer Wickenart und ist am a. a. O. nebst ihrer Verwandlung sehr schön beschrieben und abgebildet. Der Falter entwickelte sich noch Mitte Septembers.

Genus: Rhodocera Boisd. (Colias. Ochsh.)

19. Rhamni L.

Hübn. F. 442. 444.

Meissner: »Sehr zeitig im Frühjahr und zum zweiten Mal im Juli und August allenthalben sehr gemein.«

Dieser überall in den tiefern Regionen höchst gemeine Falter hat drei Flugperioden, aber nur zwei Generationen, indem die ersten Plänkler Ende Februar und Anfangs Merz nur verflogene, überwinterte Spätlinge der vorherigen Sommergeneration sind. Die eigentliche erste Generation erscheint in hiesiger Gegend erst um die Mitte Aprils und fliegt bis Anfangs Juni; sie entsteht aus überwinterten Puppen. Von der zweiten Generation beobachtete ich die Erstlinge vom 11—14. Juli, dann anhaltend bis tief in den September. Am 3. September sah ich noch ganz frische Stücke in grosser Menge in unsern Schächen und an den Eichwäldern, und von diesen Spätlingen mögen wohl einzelne überwintern, welche sich dann im Februar durch die ersten Strahlen der Sonne wieder hervorlocken lassen, dann aber meistens sehr zerfetzt sind; sie stimmen auch in den weniger ausgeschweiften Vorderflügelspitzen ganz mit den Sommerfaltern. Bei meinen Frühlingsfaltern (vom 7. und 12. Mai) finde ich nämlich diese Spitze fast durchgehends etwas hervorstehender. Doch ist dieses Merkmal subtil und sogar veränderlich.

Die Raupe von Rhamni ist sehr schwer zu finden, da der Falter jedes Ei nur einzeln legt; doch fand ich sie in lichten Eichenwäldchen mehrmals auf Rhamnus frangula und brachte sie auch zur Entwicklung.

NB. Dass die südliche Cleopatra nur eine durch höhere Temperatur prachtvoll ausgefärbte Lokalrasse von Rhamni ist, wird, wohl mit Recht, jetzt allgemein angenommen. Die weniger vorspringenden Flügelspitzen der Cleopatra finden sich auch bei den korsischen Rhamni-Exemplaren, sogar auch bei einzelnen bieländischen des zweiten Fluges. Die Orangefärbung allein ist wohl nur die Wirkung des südlichen Klima.

III. Tribus: Lycaenides.

Genus: Thecla. F.

20. Betulae L.

Hübn. F. 383—385.
Gerhard Tab. 3. F. 1. und Var. Spinosae. — Tab. 3. F. 2.

Meissner: »Von Ende August bis spät in den Herbst an Hagdornen und in Gärten »gemein.«

Scheint in der Schweiz allenthalben über das ganze Flach- und Hügelland verbreitet, doch nicht überall gleich häufig. Um Burgdorf gemein vom 20. Juli an bis in die

ersten Tage Oktobers, besonders in Obstgärten und auf Schlehdorngebüschen, am Rande lichter Eichwälder. Er fliegt schnell und hoch und setzt sich meistens auf die höhern Baumäste. Auch bei der Stubenzucht zeigt er sich ungemein lebhaft und ist selbst im Puppenkasten, eine Viertelstunde nach dem Ausschlüpfen, kaum mehr zu erhaschen. Es muss zur Zeit der Entwicklung derselbe in ein etwas dunkles Zimmer gebracht werden, wenn man den wilden Falter ruhig anspiessen will. Er hat darin ganz das scheue Betragen der Noct. fimbria, Nupta und Sponsa. — Zuerst entwickeln sich immer lauter Männer, und erst zuletzt dann die Weiber. Alle unsere hieländischen Männer haben den lehmgelben, unregelmässigen Mittelfleck, wie in Gerhard's Monogr. der Lycaenen Tab. III. F. 2. Var. Spinosae. Die Weiber, wie überall, eine lebhaft orangerothe Binde.

Die Schildraupe lässt sich hier manche Jahre im Juni in grosser Menge von Schlehdornbüschen abklopfen und ist ohne Mühe zu erziehen.

21. Pruni L.

Hübn. F. 386. 387.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 535.
Gerhard Tab. I. F. 2.

Meissner: »Im Juni und Juli in unserer Gegend selten.«

In der Schweiz kenne ich mit Zuverlässigkeit nur die Gegenden von Aarberg und Schüpfen als Flugorte, wo Lehrer Rothenbach den Falter öfters vom 17. Juni an bis Anfangs Juli an Schlehenbüschen einsammelt. Er soll auch, wiewohl selten, um Lausanne und bei Montolérand bei Orbe, im Juli und August vorkommen, insofern diese Angabe meines Freundes De-Laharpe nicht etwa auf einer Verwechslung mit Spini beruht.

Die schöne, grüne Schildraupe mit 8 rothbraunen Spitzen auf dem Rücken der Mittelringe, lebt Ende Mai und Anfangs Juni sehr einzeln auf Schlehen (v. Freyer a. a. O.)

22. Walbum. Illig.

Hübn. F. 380. 381.
Gerhard Tab. I. F. 3.

Meissner: »Findet sich in der Gegend um Bern, doch ziemlich selten.«

Um Bern fand ich diesen Falter häufig, besonders in den Linden-Alleen um die Stadt herum, wo die Raupe zu Ende Mai und Anfangs Juni oft in Menge von diesen Bäumen herabgeklopft wird. Um Burgdorf ist er weit seltener und die Raupe daselbst nur auf Ulmen (Rüstern). Die beste Zeit zum Abklopfen ist Mitte Mai; später, wenn die Raupen

erwachsen sind und sich fester auf den Blättern anspinnen, bringt man sie kaum mehr herunter. Bei der Stubenzucht entwickelten sich meine Falter stets vom 1—5. Juli, und zeigten, fast wie Betulae, das gleiche wild-scheue Betragen.

In der Waadt sehr selten (De-Laharpe).

NB. Auf den Berner-Exemplaren ist der roth-gelbe Fleck am Afterwinkel der Hinterflügel kaum erkennbar, meist ganz verloschen.

NB. Walhum fliegt, ganz übereinstimmend, auch in Klein-Asien.

23. Acaciae Fabr.

Hübn. F. 743—746.
Gerhard Tab. I. F. 4.

Von Meissner nicht angeführt; auch mir ist die Art nirgends vorgekommen (meine Exemplare stammen von Wien). Dagegen fieng sie Rothenbach am 10. Juli schon etwas abgeflogen am Bielersee, auf dem Magglinger- und Twannberg, in den Reben.

24. Lynceus Fabr. Boisd. (Ilicis Hübn. Ochsenh.)

Freyer n. Beitr. VI. Tab. 529.
Hübn. F. 378. 379 ♀.
Gerhard Tab. II. F. 2.
Var. Cerri: Hübn. F. 863—866.
Gerhard Tab. IV. F. 1.

Meissner: »Bei Bern in den Wäldern. In Wallis im Juni und Juli sehr häufig.«

Boisduval giebt als Flugzeit den Juli an. In unsern Gegenden erscheint der Falter nach der Mitte Juni bis um die Mitte Juli in lichten Gehölzen, meist sehr gesellschaftlich, in den Vormittagsstunden, besonders auf Brombeergebüschen.

Sehr gemein um Burgdorf, am Meyenmooswalde, wo er am 1. Juli erscheint, auf den Anhöhen um den 8. Juli. In Menge an den warmen Südlehnen des Jura bei Solothurn schon am 14. Juni, in der Waadt ebenso um den 20. Juni.

Nach Ochsenheimer, sowie auch nach Gerhard's Abbildung (Monogr. der Lycaenen Tab. II. F. 2. a) ist das Männchen auf der Oberseite einfarbig schwarzbraun und nur das Weib mit einem grossen, roth-gelben Flecken auf den Vorderflügeln. Die hieländischen Männchen stimmen darin nicht überein, denn alle die ich sah, zeigen einen solchen roth-gelben Fleck, nur matter, undeutlich begrenzt, wie verwaschen; sie bilden

den deutlichsten Uebergang zu Hühner's Var. Cerri, bei welcher dieser rothgelbe Fleck auch schärfer begrenzt ist.

Mein dalmatisches weibliches Exemplar von Cerri (bei Castell Abbadessa durch Hrn. Mann gesammelt) stimmt genau mit Gerhard's Bild Tab. 4. Fig. 1 b.

In Klein-Asien kömmt Lynceus in einer ziemlich abweichenden Form vor, nämlich mit längern Schwänzchen und das Weibchen oben meist ohne den Rostfleck der Vorderflügel. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist der drittletzte Fleck der rothen Randbinde ganz anders gestaltet. Loew fand diese Form sehr häufig bei Makri und Patara um die Büsche von Quercus aegilops; sie ist Zeller's Caudatula (Isis 1847) und Bischoffii Gerh. Mon. Tab. 2. F. 3. 4.

Ein Pärchen in meiner Sammlung wurde bei Brussa, von Mann im Juli gesammelt. —

Die grüne Schildraupe von Lynceus finden wir alljährlich in jungen Eichenbeständen zu Ende Mai und Anfangs Juni. Vor der Verwandlung wird sie fleischröthlich, wie die von Betulae. Freyer a. a. O. hat alle Stände sehr schön abgebildet.

25. Spini F.

Hübn. F. 376. 377. — F. 692. 693. Als Lynceus.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 523.

Var. Lyncens: Hühn. F. 674. 675.
Gerhard Tab. III. F. 1.

Meissner: »Bei Bern, auch am Eingange des Simmenthals im August. Er scheint »überall selten zu sein.«

Boisduval giebt als Flugzeit den Juli an. Bei uns erscheint er schon in der letzten Woche des Juni und verschwindet um den 10. August.

Der Falter bewohnt die wärmern Gelände des ganzen Juraznges; die heissen Berglehnen der Kalkformation an der Südseite der Alpenkette, doch nirgends über 4000′ ü. M. Im Mittelland des bernischen Molasse-Gebiets ist er selten und zeigt sich da nur sparsam in einzelnen mildern Gegenden, wo der Sandstein mit dem Jura- und Alpenkalk in nahe Berührung kömmt.

Schüpfen bei Aarherg zu Ende Juni (Rothenb.). Am Fusse des Jura von Solothurn bis gegen Neuenburg, besonders längs dem Bielersee zwischen und über den Rehbergen vom 22. Juni his um den 10. Juli. An der Stygelos-Rysi unter dem Weissenstein am 26. Juni frisch und in unsäglicher Menge, am 13. Augnst daselhst nur noch verflogen

gefangen (Heuser). Am Thuner-See bei Sigriswyl, Gunten u. s. w. am 22. Juli. In Oberwallis bei Grengiols, und an den heissen Berghalden um Siders, Salgetsch und Varon am 10. Aug., bereits verflogen, aber auf allen Schlehenbüschen eine der gemeinsten Lycaenen.

Der Falter zeigt sich in verschiedenen Abweichungen, je nach den Einflüssen seiner Wohnplätze; in meiner Sammlung stecken folgende besonders auffallende:

a) Ein Pärchen von Schüpfen. Grundfarbe matt schwarz-braun. Vorderflügel einfarbig. An den Hinterflügeln bei beiden Geschlechtern der rostgelbe Fleck am Innenwinkel klein und verloschen.

b) Ein Weib von der Stygelos-Rysi (Jura) ist von Grundfarbe viel dunkler schwarzbraun, die Vorderflügel einfarbig, die rostgelben Flecke am Innenrandwinkel der Hinterflügel scharf und gross und bilden eine kurze Binde.

c) Zwei Weiber von Salgetsch in Wallis (10. Aug.) sind den jurassischen ganz gleich; dagegen sah ich mehrere bei Anderegg, aus der Brieger-Gegend, bei welchen auf der Unterseite der Hinterflügel der weisse Strich breite Strahlen gegen den Aussenrand auswirft; eine wunderschöne Abänderung.

d) Ein dalmatisches Männchen von Spalatro (im Juni 1850 durch Hrn. Mann auf Brombeerblüthen gesammelt) ist oben von fast schwarzer Grundfarbe; der rothe Afterwinkelfleck der Hinterflügel kaum erkennbar. — Unten von den jurassischen nicht verschieden.

Die Varietät Lynceus Hübn., welche auf den Vorderflügeln (bei ♂ und ♀) rostgelbe Anlagen wie Ilicis haben soll, ist mir niemals vorgekommen, obwohl ich an ihrem Vorkommen in den wärmsten Südthälern von Wallis und Tessin nicht zweifle.

Spini brachte Loew auch von Patara (Türkei). Zeller Isis 1847.

Die grüne Schildraupe lebt Anfangs Juni erwachsen auf Rhamnus catharticus, (vide Freyer a. a. O.)

26. Quercus L.

Hübn. F. 368—370.
Gerhard Tab. III. F. 3.
Var. Bellus: Gerhard Tab. IV. F. 2.
Hübn. F. 621.

Meissner: »Im Juli und August. In Gegenden, wo viele Eichen sind; jedoch nirgends »häufig.«

Bewohnt nur die Flachland- und Hügel-Region und scheint sich nirgends in der

subalpinen Region zu finden. Im Mittellande des Kantons Bern, um Burgdorf, Schüpfen, Aarberg, auch in den Urkantonen und in den, am Jura angrenzenden Theilen des Aargau ist er gemein. Dagegen selten im Waadtland. Der Falter fliegt gewöhnlich hoch auf den äussern Zweigen der Bäume herum und ist schwer zu erlangen. Die Raupe finden wir hier alljährlich von Anfang bis Mitte Juni ausgewachsen auf Eichenbüschen, besonders an recht sonnigen Waldrändern; den Falter an den nämlichen Lokalitäten von der Mitte Juli an bis nach der Mitte Augusts.

NB. 1. Die herrliche, weibliche Varietät Bellus Gerh. mit 3 Rostflecken ausserhalb dem blauen Felde, ist äusserst selten. Der sel. Pfarrer Rordorf versicherte mich, dieselbe einmal bei Wintertbur gefangen zu haben.

2. Eine, auf der Unterseite unserm Quercus sehr ähnliche Art, aber auf der Oberseite braun, und wie Spini gezeichnet, ist Thecla abdominalis Led. aus der Türkei und Russland. (Gerhard Tab. IV. F. 3).

27. Rubi L.

Hübn. F. 364. 365. 786.
Gerhard Tab. III. F. 5.

Meissner: »Im April und Mai allenthalben nicht selten.«

Scheint sehr verbreitet und zwar bis auf die Voralpen. Im wärmern Tiefland erscheint er um den 20. April; auf dem Jura bei 3000' ü. M. erst um die Mitte Mai bis Mitte Juni; auf den Voralpen sogar erst im Juli. In Sizilien (um Messina) fand Zeller die Erstlinge schon am 26. März, also fast einen Monat früher als in unsern mildesten Gegenden.

Er hat nur eine Generation. Die vorkommenden Abweichungen dieses Falters sind nicht bedeutend und beschränken sich fast nur auf eine lichtere oder dunkelere Grundfarbe der Oberseite und auf mehr oder weniger weisse Linienpunkte auf der Unterseite.

Ein Exemplar von Burgdorf (Juni 1849) hat indess die ganze Unterseite anstatt schön grün, dunkel olivenbraun. Auf den Vorderflügeln 2 weisse Pünktchen als Anfang einer Punktlinie, auf den Hinterflügeln sind deren 6, welche eine zusammenhängende Linie bis auf die Flügelmitte bilden.

Rubi fliegt bei uns überall an sonnigen Waldsäumen auf Schlehen und Brombeerbüschen sehr gesellschaftlich.

NB. Loew brachte diesen Falter auch von Rhodus und Mermeriza ohne wesentliche Abweichung. (Zeller Isis 1847).

Die Raupe lebt nach Richter auf Genista tinctoria und sagittalis. Uns ist sie niemals vorgekommen.

Genus: Polyommatus Boisd. (Lycaena O.)

28. Phlaeas L.

Hühn. F. 362. 363. — 736. 737. var.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 151.
Var. Eleus: Gerhard Tab. V. F. 3.

Meissner: »Allenthalben auf den Wiesen im Frühling und Herbst nicht selten. Die »Frühlingsgeneration scheint immer grössere Individuen zu liefern. Die von »Ochsenh. pag. 90 angeführte Abänderung dieses Falters (P. Eleus Fabr.) mit »einem sehr verlängerten Innenwinkel und Schwänzchen an den Hinterflügeln »hab' ich in Unterwallis mehrmals angetroffen.«

Dieser Falter ist in der ganzen Schweiz, bis nahe an die alpine Region verbreitet, am häufigsten indess in der Hügelland-Region von 1800—2500′ ü. M. und fliegt daselbst zwei Mal des Jahres auf sonnigen Wiesenabhängen und an Feldbördern, niedrig und in kurzen Stössen von Blume zu Blume. In unsern mildern Landesstrichen erscheinen die Erstlinge schon um den 20. April, in rauhern um den 9. oder 10. Mai. Dieser erste Flug dauert bis gegen das Ende des Juli, wo sich alsdann nur noch ganz abgeflogene Stücke zeigen.

Um die Mitte Augusts (in Wallis schon Anfangs) erscheint die zweite Generation, die dann um den 10. Sept. wieder verschwindet.

In Sizilien fand Zeller die Erstlinge der ersten Generation, selbst in den Bergen, schon am 15. Febr. (also 5 Wochen früher als bei uns) und die der zweiten Generation Anfangs Juni (Isis 1847 p. 158). Dort sollen die äussern Eigenthümlichkeiten im Habitus der beiden Generationen sehr auffallend sein, indem die Frühlingsfalter sich durch eine helle, reine Feuerfarbe, schmalen, schwarzen Aussenrand der Vorderflügel, kleinere, schwarze Flecke und auf den Hinterflügeln durch eine breitere Orangebinde auszeichnen. Bei den Sommerfaltern dagegen sei diese Feuerfarbe durch viel schwärzliche Ueberstäubung verdüstert, der schwarze Aussenrand breiter, die Flecke grösser und undeutlicher begränzt, auf den Hinterflügeln die Orangebinde schmäler, der Zahn vor dem Afterwinkel in eine Spitze auslaufend und letzterer ebenfalls bedeutend verlängert.

Bei unserm Schweizer-Phlaeas finden sich diese Generations-Unterschiede bei wei-

tem nicht so ausgeprägt; denn unter 12 Exemplaren in meiner Sammlung finde ich nur 2 besonders auffallende, nämlich: ein ♂ vom 9. August aus Oberwallis (zwischen Gamsen und Vispach an der Strasse gesammelt) und ein ♂ von Burgdorf (vom 8. Sept.). Das Walliser Exemplar hat die Vorderflügel so stark verdüstert, dass die Feuerfarbe nur verwaschen hervortritt; allein der Zahn am Afterwinkel ist immer noch wenig mehr als gewöhnlich verlängert. — Das von Burgdorf ist etwas kleiner, auf den Vorderflügeln schon etwas feuriger. Die schwarze Umrandung jedoch immer noch sehr breit, breiter als bei allen Frühlingsfaltern. Mit demselben vollkommen übereinstimmend ist wieder 1 ♂ aus Dalmatien vom Monte Biocovo bei Zagorst (Juli 1850 Mann) und ein anderes vom 7. Juni aus Granada. Aber auch diesen fehlt noch der stark verlängerte Zahn der Hinterflügel, der die sizilischen und türkischen Exemplare so bedeutend auszeichnet. Vier kleinasiatische Männchen und Weibchen (von Brussa durch Hrn. Mann erhalten) haben in diesem Sinne den höchsten Grad von Ausbildung erreicht. Die Oberseite ist noch weit stärker verdüstert als das erwähnte Walliser Stück vom 9. August. Die rothe Randbinde der Hinterflügel ist sehr verschmälert; der Afterwinkel stark herabgezogen und der daneben stehende Zahn in ein spitzes Schwänzchen verlängert. Die Färbung der Unterseite ist gegen unsern hieländischen Phlaeas etwas blasser. Diese Exemplare stimmen also genau mit Zeller's Phlaeas Var. B. aestivus, aus Sizilien und sind wahrscheinlich das, was Gerhard (Monogr. Tab. V. F. 5) als Polyommatus Turcicus abbildet. Die Verlängerung des Afterwinkels, sowie die Länge der Schwänzchen scheint daher erst im Süd-Osten von Europa sich stärker auszubilden — eine Erscheinung, die wir auch bei andern Lycaeniden, z. B. an Thecla Ilicis Var. Caudatula Zell. erblicken werden.

Die bläulichen Punkte vor der rothen Hinterflügelbinde finden sich bei einzelnen Exemplaren beider Generationen und gehen in dieser Beziehung kein Merkmal ab.

Das sehr schöne, grüne Schildräupchen mit carminrothem Rücken- und Seitenstreif lebt im Mai und August auf Ampfer-Arten. Vrgl. Freyer a. a. O.

29. Virgaureae L.

Hühn. F. 349—351. 884—887. Var.
Freyer n. B. II. Tab. 115.
Gerhard Tab. V. F. 3.

Meissner: »Es ist nicht wahrscheinlich, dass Füessly diesen, in Wallis und andern Gegenden so gemeinen Falter sollte übersehen haben, doch führt er ihn nicht an, denn sein P. Virgaureae ist, nach der dabei citirten Rösel'schen Abbildung (III. Tab. 45. fig. 5. 6) Phlaeas. Er scheint ihn mit dem Vorhergehenden

»(Hippothoë) vermengt zu haben. Hier in der Gegend von Bern ist Virgaureae »sehr selten; in den Alpenthälern, z. B. an der Grimselstrasse, im Gadmenthal »u. a. O. desto häufiger. Dort findet man nicht selten eine Var. des Weibes, »die sich durch eine Reihe weisser Punkte vor dem Aussenrande der Hinterflü»gel auf der Oberseite auszeichnet; auch der ♂ kömmt öfters mit einem schwar»zen Punkte auf der Oberseite der Vorderflügel vor, so dass er alsdann auf »dieser der wahren Hippothoë vollkommen gleicht.«

Virgaureae ist in der Schweiz ein Bewohner der montanen und subalpinen Region und zwar sowohl im Kalk- als im Urgebirge. Am westlichen Jura von Biel hinweg bis zum Fort de l'Écluse ist er an manchen Stellen unsäglich gemein, so z. B. von Mitte Juni an den ganzen Juli hindurch am Twannberg und ob Neuenstadt; in grösster Menge aber am Col de la Faucille (an der Strasse von Genf über den Jura nach Paris) bei 4000′ ü. M., wo ich ihn einst schaarenweise antraf. In den Berneralp-Thälern und auf höhern Alpwiesen findet er sich von der ersten Juli-Hälfte an bis nach der Mitte Augusts ebenfalls in grosser Menge, z. B. am 25—30. Juli auf der Urweid bei Guttannen, an der Wengern-Alp ob Lauterbrunnen und um den 8—15. August an den sonnigen Moränen des Rhone-Gletschers und an der Furka. In Glarus von der Thalsohle an bis zur Baumgrenze hinauf. Im Flachlande der mittlern Schweiz fand ich ihn nirgends.

Der Falter ist in allen diesen Gegenden eine wahre Zierde der Insektenwelt und es gewährt einen wundervollen Anblick, wenn der glühende Feuervogel in Massen auf den saftig-grünen, üppigen Abhängen hin und her flattert, dann auf Blumen absitzt, deren Honigsaft er oftmals mit dem flügelrauschenden Apollo harmlos theilt; wenn beide dann in der Sonne sich ihre Pracht vorspiegeln und gleichsam scherzend sich den Schönheitsrang streitig machen.

Die von Meissner erwähnte Varietät des Weibes aus den Alpenthälern, mit weissen Punkten vor der Hinterflügelbinde, zeichnet sich ausserdem noch aus: durch eine trübe, braungelbe Grundfarbe der Vorderflügel und die, durch schwarze Ueberstäubung fast ganz verdüsterte der Hinterflügel. Ein Weibchen zeigt sogar auch auf den Vorderflügeln innerhalb der äussern Fleckenbinde eine Reihe solcher weisser Punkte. Die dazu gehörenden Männer sind viel kleiner, als die der tiefern Regionen, und nähern sich durch die spitzern, am Rande fast senkrecht abgeschnittenen Vorderflügel der nordischen Var. Oranula Freyer, aus Lappland. Alle meine Exemplare dieser Var. montana wurden Mitte August's am Rhonegletscher gefangen.

Die dunkelgrüne Schildraupe mit gelblichem Rücken der Absätze lebt auf Rumex acutus und Solidago virgaurea. (Freyer a. a. O.)

Hippothoë L.

Hühn. F. 352—354.
Freyer n. B. II. Tab. 127.
Gerhard Tab. 7. F. 1.

Meissner: »Füessly batte, nach der von ihm angeführten Abbildung Rösel's III. Tab. »37. F. 6. 7, die wahre Hippothoë aus dem Veltlin vor sich. Wahrscheinlich »dürfte sie sich auch in Wallis und in der italienischen Schweiz finden, doch »ist sie uns noch nicht vorgekommen, daher wir sie unter den Schweizerbür»gern mit einem ? aufführen.«

Seit dieser Meissner'schen Notiz sind nun 31 Jahre verflossen, ohne dass uns irgend eine nähere Kunde über dessen bestimmtes Vorkommen in der Schweiz zu Theil geworden, daher er wohl unbedenklich aus unserer Fauna zu streichen ist. — Loew fand diese Art auch bei Brussa.

30. Chryseis F. und Var. Eurydice H. (Eurybia Ochsenh.).

Hühn. F. 337. 338. 355.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 163. F. 1—3.
Var. Euryhia: Hübn. F. 339—343.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 163. F. 4.

Meissner: »In mehrern Gegenden, auch bei Bern im Juni und Juli, besonders dunkel »goldfarbig und bisweilen mit einem schönen blauen Schiller überlaufen in den »Alpenthälern, z. B. im Hinaufsteigen von Wyler nach dem Gentelboden, bei »Engelberg u. a. O.

Ein prächtiger Falter, der in der Schweiz die Hügel-, Berg- und subalpine Region (von 1800—4500′ ü. M.) aller Formationen bewohnt. Er fliegt den ganzen Juni und Juli hindurch und ist besonders auf grasigen Abhängen und Wiesen der tiefern Alpenthäler oft unsäglich gemein. In der nördlichen Schweiz ist er selten.

Waadt: auf dem Jorat gemein im Juni (De-Laharpe). Kant. Bern: um Burgdorf ganz sporadisch im sogenannten Ziegelhölzli am 1. Juni; ebenso um Schüpfen bis Aarberg (6—17. Juni); bei Bern in der Eimatt und an der Engehalde (17. Juni); im Oberhaslethal um Meyringen sehr gemein (5—15. Juni); bei Guttannen noch Anfangs August. Im Jura, auf dem Nesselboden ob Solothurn und auf dem Twannberg (24—27. Juni). Glarus, bei Matt u. a. O.; doch selten. (Heer.)

Bis um die Mitte Juni zeigen sich fast nur Männer, von da an erscheinen auch die Weiber, aber weit seltener. Auch dieser Falter ist von ausgezeichneter Schönheit in noch dunklerer Feuerfarbe und mit prachtvollem violettem Schiller; in den Alpenthälern trägt er nicht wenig zur Belebung dieser Gegenden bei.

Ganz andere Flugstellen und Erscheinungszeiten als die Stammform Chryseis hat ihre montane Form

Var. Eurydice (Eurybia O.).

Meissner kannte dieselbe noch nicht oder hatte sie vielleicht mit Hippotboë verwechselt. —

Esper, Illiger und Ochsenheimer behandeln Eurybia als eigene Art. Freyer und Boisduval ebenfalls, beide indess schon fragweise. Hr. Lederer (in Gerbard's Monogr.) hält sie für Lokal-Varietät. Keferstein (in s. krit. syst. Aufstellung entom. Zeitg. 1851) zieht sie mit Bestimmtheit nebst noch einer andern süd-russischen Art (Candens) als Varietät zu Chryseis, worin ich ihm in Folge eigener Untersuchungen vollkommen beistimme. Um jedoch diese Ansicht auch mit Gründen zu beleuchten, und der Wahrheit auf die Spur zu kommen, ist es nothwendig, in Alles das einzugehen, was früher für die Gegenansicht benutzt wurde.

Freyer giebt nämlich der Chryseis folgende Merkmale: a) stahlblaue Einfassung beim ♂; b) 4 schwarze Mittelpunkte der Oberseite, auf jeden Flügel einen; c) das Weib oben braun mit Goldfarbe vermengt.

Eurybia: a) die Flügel etwas länger; b) der stahlblaue Schiller fehlt oder ist nur sehr gering vorhanden; c) die Vorderflügel führen auf ihrer Mitte einen schwarzen Strich, der jedoch manchen Exemplaren fehlt; den Hinterflügeln mangelt er ganz; d) auf der Unterseite fehlt das röthliche Mittelfeld der Vorderflügel sowie auch die Orangebinde der Hinterflügel; e) das Weib oben ganz wie das von Chryseis, unten aber ohne alle Orangefarbe.

Wie wenig vergleichend, durchgreifend und stichhaltig diese Charaktere sind und wie wenig feste Anhaltspunkte sie darbieten, kann jede Selbstanschauung lehren. — Ochsenheimer beschreibt Eurybia etwas genauer, doch stellt auch Er keine weitern Unterschiede heraus, als: dass die Hinterflügel beim ♂ am Innenrande in gleicher Breite schwarz, und sämmtliche Flügel schmal und schärfer als bei Chryseis umrandet seien. Alle seine übrigen, mit Freyer übereinkommenden Angaben beruhen lediglich auf einem Mehr oder Weniger und können ebensowenig eine Ueberzeugung von einem artlichen Unterschiede abgeben. Stellen wir nun jene Angaben und alle sonst noch als geltend angese-

henen Unterschiede zusammen und prüfen den Werth oder Unwerth jedes Einzelnen, so dürften wir wohl der Wahrheit um Etwas näher kommen.

Grösse und Flügelschnitt sind bei beiden Arten gleich, obwohl unter sich öfters abweichend; sie können daher keine artlichen Merkmale abgeben. Fühler und Taster, Leib und Füsse bieten ebensowenig Unterschiede. Das Charakteristische der beiden Formen Chryseis und Eurybia besteht nach allgemeinen Begriffen in Folgendem:

Eurybia O.	**Chryseis.**
Mann. 1) Grundfarbe der Oberseite: hell feuerfarbig, ohne oder mit nur geringem, blauem Schiller am Vorderrande.	1) Etwas dunkler feuerfarbig mit constantem blauem Schiller sowohl auf dem Vorderrande der Vorderflügel als auf den Hinterflügeln.
2) Berandung: Aussenränder schwarz, schmal, aber scharf begrenzt, ohne dunkle Pusteln zwischen den Aderausläufen. Innenrand der Hinterflügel schwarz, gleich breit, schwarz, ohne Schiller.	2) Aussenränder etwas breiter, einwärts verwaschener schwarz mit dunkeln Pusteln zwischen den Aderausläufen. Innenrand der Hinterflügel verwaschener, breiter in den dunkeln Aussenrand auslaufend, strahlenartig; mit stark blauem Schiller.
3) Zeichnung: nur auf den Vorderflügeln jeweilen ein schwarzer Mittelpunkt.	3) Auf den Vorderflügeln ein schwarzer Mittelpunkt oder Strichel; auf den Hinterflügeln 2 kleine übereinanderstehende Punkte.
4) Unterseite: Staubgrau. Vorderflügel ohne rothgelben Anflug. Hinterflügel nur am Innenrande mit einigen rothgelben Flecken als Anfang einer Binde.	4) Heller stauhgrau. Vorderflügel in der Mitte rothgelb. Hinterflügel mit vollkommener rothgelber Randbinde.
Weib. 5) Oben fast ganz verdüstert, schwarzbraun, die schwarzen Fleckenreihen kaum hervorblickend; an den Hinterflügeln nur am Innenwinkel mit Spuren rothgelber Bindenanlage.	♂ 5) Oben wie das Weib von Circe. Vorderflügel rothgelb, nur am Vorderrande und Innenrande schwarz verdüstert, mit 2 schwarzen Mittelflecken und 2 mit dem Aussenrande parallel laufenden Fleckenreihen. Die Hinterflügel braunschwarz mit rothgelber Randbinde.

Unten sind die Weiber, bis an die lebhafter rothgelbe Färbung der Chryseis, sich gleich. —

Das sind nun die Differenzen, welche Eurybia von Chryseis unterscheiden sollen; dass sie indess keine artliche Trennung begründen können, erhellt aus Folgendem:

Crit. 1) ist nicht durchgreifend. Ich habe einen ♂ von Eurybia (6. August an der Handeck gefangen) so dunkel feuerfarbig als Chryseis. Vorderrand der Vorderflügel ebenfalls blau schillernd. — Meine übrigen Männer entbehren diesen Schiller.

Crit. 2) Das gleiche Männchen hat am schwarzen Aussenrande zwar nicht die bei Chryseis vorkommenden Pusteln, aber dunkle Strichel.

Crit. 3) Auf den Vorderflügeln hat es den deutlichen, schwarzen Mittelpunkt ganz wie Chryseis, aber auch auf den Hinterflügeln sind die zwei übereinanderstehenden Pünktchen wieder sichtbar.

Das schwarze Innenrandfeld der Hinterflügel bildet nicht wie sonst bei Eurybia, einen scharfen, gleich breiten Streifen, sondern ist einwärts verwaschen und strahlenartig in den Aussenrand auslaufend wie bei Chryseis; diese Strahlen zeigen auch Spuren von blauem Schiller. Nach Ochsenh. ist bei Eurybia der schwarze Mittelpunkt der Vorderflügel bald deutlich, bald gar nicht sichtbar, den Hinterflügeln aber beständig fehlend. Auch Freyer bestätigt diess. Ich besitze dazu aber alle Mittelstufen.

Crit. 4) Der röthliche Anflug auf der Unterseite der Vorderflügel ist äusserst wandelbar. Es giebt Eurybia-Männer, die ihn so deutlich zeigen als manche Chryseis. Schon meine Chryseis aus den höhern Bergthälern sind unten nicht mehr so lebhaft gefärbt, als die vom Jura und der hiesigen Gegend. Auch die rothgelbe Randbinde auf der Unterseite der Hinterflügel bietet die gleichen Modifikationen dar.

Crit. 5) Die hellere oder dunklere Grundfarbe beim ♀ von Chryseis, die mehr oder weniger starke Verdüsterung bei Eurybia ist so in einander übergehend, die Bindenanlage der Hinterflügel sowohl oben als unten, selbst auch die Augenzahl auf der Unterseite bei beiden Faltern ist so wandelbar, dass durchaus keine Grenzen gezogen werden können.

Nach genauer Prüfung aller dieser Einzelnheiten an mehr als 20 Exemplaren von Chryseis und fast eben so vielen von Eurybia ist also kein einziges Unterscheidungs-Criterium stichhältig und muss ich daher ganz der Ansicht Derer mich anschliessen, welche diese beiden Falter als blosse Lokalformen einer und derselben Art gelten lassen. Chryseis der tiefern Regionen ist die Stammart, und Eurydice (Eurybia) ihre montane

Form. Ein durchaus analoges Verhältniss, besonders in der Färbung der Weiher, findet sich übrigens bei Circe. — Was nun die südrussische und türkische Lycaena Candens (Gerhard Monogr. II. Tab. 8. F. 3) betrifft, glaube ich in derselben, wie Hr. Keferstein, ebenfalls nichts als eine, durch südliches Klima und höhere Temperatur, nach allen Richtungen hin ausgebildete, zierliche Form von Chryseis zu erblicken.

Ueber die von Keitel in Lappland gefundene Abart (Var. Stiberi) kann ich wegen zu flüchtiger Beschauung nichts mittheilen.

Var. Eurydice fliegt später als die Stammform, ohne Zweifel in Folge ihrer höher gelegenen Flugplätze; sie erscheint um den 20. Juli und fliegt bis um die Mitte Augusts. Niemals gesellschaftlich wie Chryseis im Tieflande oder in niedrigen Bergthälern, sondern stets einzeln und sparsam auf hochgelegenen Alpwiesen der Urgebirge: Waadtländer Alpen, Tour d'Ay bei 6000′ ü. M. selten. Bündtner Alpen häufiger: ob Sils bei 5600′, am Stilfser- und am Wormserjoch. Berner Alpen: Urweid bei Guttannen bei 3400′ (23—26. Juli), auf dem Susten gegen Uri bei 6800′ (25. Juli); auf der Furka bei 7000′ Ende Juli; Grimsel, Handeck, auf feuchten Grasabhängen, unter Melampus und Adyte. Südliche Walliser Alpen von 5000—7000′ ü. M.

Die Raupen beider Formen sind noch unbekannt.

? 31. Hipponoë O. (Hiere F. Boisd.)

Freyer n. B. II. Tab. 103.
Hübn. F. 356—359. Lampetie.
Gerhard Tab. VIII. F. 4. Hiere.

Von Meissner nicht angeführt. Freyer (neuere Beitr. Heft 18. p. 13) zieht ihn indess als in der Schweiz einheimisch an. Nach einer schriftlichen Mittheilung des Hrn. Bremi glaubt ihn Prof. Frey bei Engelberg gefangen zu haben.

Da somit zuverlässige Erfahrungen uns bis jetzt ganz fehlen, so darf diese Art vor der Hand auch nur fragweise in unserer Fauna erwähnt werden, bis genauere Nachforschungen und Berichte uns volle Gewissheit geben können.

NB. Freyer (n. Beitr. II. Band p. 13) sagt, dass die Exemplare aus der Schweiz mehr Graublaues als die norddeutschen führen, ohne indess die Quellen und Fundorte zu erwähnen, von denen seine Exemplare herstammen. — Ohne Zweifel erhielt er sie durch Anderegg oder Biedermann, womit aber ihre Herkunft aus der Schweiz noch nicht erwiesen ist, da diese Händler auf ihren Reisen fortwährend aus- und eintauschen. Meine Exemplare stammen von Hopffer aus Berlin. Ein einziges Männchen erhielt ich

von Anderegg; es ist grösser als jene norddeutschen, aber mit weit weniger blauem Schiller und die Hinterflügel sind länger gestreckt, doch hat es weder Anderegg'sche Nadel noch Spannung und scheint mir eher aus Süd-Frankreich herzustammen.

32. Gordius Esp.

Hübn. F. 343—346.

Freyer n. Beitr. II. Tab. 109. F. 1. 2.

Meissner: »In Oberwallis, besonders im Vieschwalde nicht selten im Juli und August. »In Unterwallis fast einen ganzen Monat früher. In der italienischen Schweiz »findet er sich noch häufiger. Er ist auch schon in der Gegend von Bern ge»fangen worden.«

Der Fundort Bern ist mir sehr zweifelhaft, da Gordius nur die Gegenden jenseits der Berner-Alpenkette bewohnt und seit Meissner's Angabe (1819) durchaus keine authentische Notiz vorliegt, dass er auch diesseits derselben gefunden worden sei; diese Angabe trägt überdiess ganz das Gepräge derjenigen Meissner'schen Mittheilungen, welche nicht aus seinen eigenen Erfahrungen herrühren, sondern auf falsche, ihm zugekommene Berichte unkundiger Sammler gegründet sind.

Im Vieschwalde in Oberwallis wird Gordius alljährlich, doch keineswegs häufig gefunden. Hr. Heuser fieng ihn dort ganz frisch am 4. Juli; etwas später im selbigen Monat auch Hr. Rothenbach. Gemeiner ist er in Chamouny, auch schon am Salève bei Genf. (De-Laharpe.) In Sizilien fieng ihn Zeller schon abgeflogen am 29. Juni. Inwiefern die südeuropäischen Exemplare, wie auch diejenigen aus dem Lozèregebirge mit unserm Schweizerfalter übereinstimmen, weiss ich nicht, da meine Sammlung nur 7 Walliser, aber keine aus dem Süden Europa's enthält; diese Walliser stimmen vollkommen mit Freyer's Bild Tab. 109. F. 1. 2. Eine schöne männliche Abänderung hat oben die Flecken der Vorderflügel besonders gross, und die 4 nächsten über dem Innenrande sind in grosse Makeln zusammengeflossen.

Die Raupe ist noch unbekannt.

33. Xanthe F. Boisd. (Circe Ochsenh. Tr.)

Hübn. F. 334—336.

Freyer n. Beitr. II. Tab. 157. F. 3. 4.

Gerhard Tab. 10. F. 1. a. b. c. und Var. Canidia Stenz. — Tab. 10. F. 2.

Meissner: »Allenthalben im Mai, August und September gemein. Das ♀ ändert in »der Grösse und hellern oder dunklern Grundfarbe sehr ab.«

Die angegebene Flugzeit ist nicht ganz richtig. Der Falter hat nämlich bei uns zwei Generationen. Die erste erscheint in unsern tiefern Gegenden um den 12—13. Mai und dauert bis Mitte Juni. Die zweite von der Mitte Juli an bis um den 7—8. September. (Am 10. September sah ich hier überall nur noch abgeflogene Stücke.)

In der Schweiz scheint dieser Falter fast allenthalben bis in die subalpine Region hinauf vorzukommen und ist manchen Veränderungen in Grösse, Form und Colorit unterworfen.

Eine Vergleichung von 22 Exemplaren in meiner Sammlung zeigt die Abstufungen wie folgt:

a) Die Frühlingsfalter sind stets etwas grösser; bei dem Manne die rothgelben Aussenrandmonde auf der Oberseite deutlich und abstechend. b) Die Sommerfalter sind durchgehends kleiner, die Grundfarbe des Mannes dunkler, aber die Aussenrandmonde zum Theil oder meist ganz verloschen. Fünf Exemplare aus Schlesien stimmen in dieser Beziehung mit unserer Schweizer-Circe genau überein, doch fehlt es bei verspäteten Exemplaren des ersten Fluges nicht an den zartesten Uebergängen. Das Weib ändert ungemein stark in feuriger oder ganz verdüsterter Goldfarbe, jedoch ohne Einfluss der Flugzeit. Noch besitze ich aus Kleinasien ein ♂ und zwei ♀, durch Hrn. Mann im Juni um Brussa gesammelt; sie zeigen auf der Oberseite von unsern grössten Sommerexemplaren nichts Abweichendes. Auf der Unterseite jedoch ist der ♂ von erhöhterem Orangegelb, und bei allen dreien sind die Augenflecke ausnehmend zierlich und scharf gezeichnet.

Weit auffallender als diese Generationsdifferenzen sind diejenigen, welche die vertikale Verbreitung auf den Falter ausübt. Unsere Alpenthäler bringen Circe in einem ganz andern Habitus hervor und bilden die c) varietas montana Tab II. F. 2. Dieselbe hat etwas so Ausgezeichnetes, dass man, zumal beim Weibe, in Versuchung geräth, sie als eine eigene Art aufzustellen; sie übertrifft an Grösse unsere grössten Frühlingsexemplare; die Vorderflügel beider Geschlechter sind breiter, gedrungener, der Aussenrand vertikaler; die schwarzen Flecke der Oberseite sind kleiner, die rothgelben Randmonde fehlen ganz. Die Unterseite ist sehr blass, gelblich-grau, die Orangeflecke der Randbinde wie abgebleicht; die Augenflecke viel kleiner als bei der gewöhnlichen Circe. — Beim Weib ist die Oberseite braunschwarz wie beim Manne, ohne alle Goldfarbe, und sind auf diesem Grunde nur die zwei schwarzen Flecke unter der Subcostalader noch deutlich vorhanden.

Diese Bergform fliegt im August auf dem Gotthard; ich erhielt sie mehrmals auch aus dem Gadmenthal und von der Urweid bei Guttannen.

Freyer erwähnt derselben in s. neuen Beitr. Heft 50. pag. 21 unter den Miszellen. In Dalmatien kömmt eine Abänderung mit grünlicher Unterseite vor: Canidia Stz.

Im Tiefland bewohnt Circe nur sonnige Abhänge, dürre Feldbörder und trockene Wiesen. Um Burgdorf fand ich sie in überschwenglicher Menge am 21. August (1850) an einem sehr dürren Abhange, der mit Thymus serpyllum bedeckt war.

Die grüne, wollig behaarte Schildraupe, zuweilen mit rosenrothen Längsstreifen, entdeckte Hr. Boie bei Kiel am 28. April auf einem sonnigen, mit Lichen überzogenen Walle, gesellschaftlich auf Rumex acetosella. Die Verpuppung erfolgte von Mitte bis Ende Mai, die Entwicklung im Laufe des Juni. — Die Kolonie ergab zur Hälfte ♂, zur Hälfte ♀. (Vergl. Germar Zeitschr. I. pag. 387.)

34. Helle F. O.

Hübn. F. 331—333.
Freyer ä. Beitr. I. Tab. 8.
» n. Beitr. II. Tab. 157. 1. 2.
Gerhard Tab. X. F. 4.

Meissner: »Dieser Falter, der in der Gegend von Leipzig und in andern Gegenden »von Deutschland im Mai und August auf feuchten, sumpfigen Wiesen fliegt, »ist bei uns ein wahrer Alpenbewohner, wo er im Juni und Juli erscheint. Ich »habe ihn zuerst (1808) auf dem Molèson entdeckt; späterhin ist er auch in den »Alpen des Obergurnigels gefangen worden. Wahrscheinlich ist er in der ganzen »Bergkette, die sich aus dem Kanton Bern in den Kanton Freiburg zieht, zu finden.«

Auf einer sumpfigen Waldwiese oberhalb dem Schwarzbrünnliwald, am Obergurnigel (4100' ü. M.) fieng ich ihn am 6. Juli in grosser Zahl, aber ganz verflogen; es mag daher die zweite Junihälfte dort seine Flugzeit sein. — Sein muthmassliches Vorkommen im Wallis schliesse ich aus Stücken, die Anderegg fast alljährlich im frischen Zustande liefert.

Die Raupe soll der des Phlæas sehr ähnlich seyn und im August auf der Natterwurz (Polygonum bistorta) leben. Vergl. Freyer am a. O.

Genus: Lycaena. Boisd. O.

? Baetica L.

Hühn. F. 373—375.
Gerhard Tab. XI. F. 1.

Ich führe über diesen Falter vorläufig nur Meissner's Stelle an, ohne ihn jedoch in die Reihe der Schweizer-Schmetterlinge mit einer Nummer aufzunehmen, da ich aller

Nachforschungen ungeachtet, keine zuverlässigen Nachrichten über sein wirkliches Vorkommen in der Schweiz habe erhalten können, so wenig, als es mir geglückt ist, ihn in Wallis selbst zu finden oder von Sammlern aus dortiger Gegend zu erhalten. Meine Exemplare stammen von Kindermann aus der Türkei. Loew fand ihn bei Pera und Ephesus.

Meissner sagt: »Füessly hat diesen Falter in Unterwallis gefunden, wo die Colutea »arborescens, auf der die Raupe lebt, häufig wächst. Wir haben ihn bei unsern öftern »Wanderungen durch dieses insektenreiche Land, aller Aufmerksamkeit ohnerachtet, nie »antreffen können.«

NB. Hr. De-Laharpe meldet mir nun das Vorkommen von Baetica um Lausanne (vergl. sein Verzeichn.: Lausanne sehr selten, August) doch ohne weitere Beweismittel.

? Telicanus L.

Hübn. F. 371—372. — F. 553—554.
Gerhard Tab. XI. F. 2.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 56. — sammt den frühern Ständen.

Von Meissner nicht angeführt. Auch ist er meines Wissens von keinem Sammler auf schweizerischem Gebiete angetroffen worden. Da er indess von Dr. Happ von Tübingen in Tyrol auf dem Wege von Botzen nach Trient, sowie auch bei Meran im September zahlreich gesammelt, und von Freyer auch bei Diedorf um Augsburg gefunden wurde, so lässt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, dass er im Engadin und Veltlin kaum fehlen wird. Die Raupe auf Lythrum Salicaria.

Loew fand ihn häufig in Kleinasien, bei Brussa.

35. Amyntas F., nebst Var. a) Polysperchon O.
» b) Coretas Schifferm.

Hübn. F. 322—323.
Gerhard Tab. XII. F. 1.
1) Var. Polysperchon: Hübn. F. 319—321. Tiresias.
Gerhard Tab. XII. Fig. 2.
2) » Coretas: Meigen Tab. 44. F. 5.
Gerhard Tab. XI. F. 5.

Meissner führt die Stammart und eine jede der beiden Varietäten als besondere Arten auf und sagt über:

Amyntas: »Im August bei Bern nicht gemein.«
Polysperchon: »Im Frühling nicht gemein« und
Coretas: »Dieser Falter wurde von Hrn. Prof. Studer in Unterwallis entdeckt. Der ♂
»ist auf der Oberseite dem Polysperchon durchaus gleich. Auf der Unterseite aber
»fehlen ihm die rothgelben Flecken am Innenwinkel der Hinterflügel standhaft;
»jedoch zeigt sich daselbst ein schwarzer, bläulich silberglänzender Punkt. Nach
»Ochsenheimer befand sich in der Schiffermüller'schen Sammlung ein solcher
»Falter unter dem Namen Coretas, welchen wir daher beibehalten haben. —
»Das ♀ ist noch unbekannt.«

Dass in Wirklichkeit alle drei Falter zusammengehören, finden wir zuerst in Boisduval's Index 1840 pag. 10, und hat Zeller neulich (entomolog. Zeitung von Stettin 1849 pag. 177) durch die Raupenzucht bewiesen, dass Polysperchon nur die Frühlingsgeneration ist und dass sich's damit verhält gerade wie mit Prorsa und Levana. Sie entsteht aus denjenigen Eiern, welche Amyntas im August gelegt, woraus dann die Räupchen noch vor dem Eingang des Winters ihr volles Wachsthum erreichen, sich dann in zusammengerollten Blättern verkriechen, so den Winterschlaf passiren, am 11. April sich verpuppen und am 26. April als Polysperchon die Puppenhülse verlassen. Zeller's Aufsatz ist so anziehend und deutet auf eine so gründliche Beobachtung der ganzen Metamorphose, dass wir ihm unsern Dank hier öffentlich auszusprechen, uns nicht enthalten können. Die Pflanzen, auf welche er das Eierlegen gesehen und damit die Raupen auch ernährt hat, sind: Trifolium pratense, arvense, Medicago falcata und lupulina, Anthyllis vulneraria und Pisum sativum, in deren Schoten die Räupchen sich einbohren und die Erbsen darin aushöhlen.

Die von ihm angegebenen Flugstellen und Erscheinungsperioden sind ganz analog mit denen unseres Landes, nämlich feuchte Gehölze mit reichlichem Unterholz (unsere Schächen) und offene, lichte Waldstellen, wo Polysperchon auch bei uns den ganzen Mai hindurch häufig, Amyntas aber vom 4. Juli an bis um den 26. August weit seltener fliegt. Bei Glogau soll indess der letztere häufiger sein.

Der Falter ist bei uns ein Bewohner der Collinen-Region und scheint, nach meinen Notizen, in der Schweiz fast überall verbreitet. In Glarus kömmt er auch noch in der Berg-Region vor (Heer).

Die Var. Coretas auf der Unterseite der Hinterflügel ohne Orangefleckchen, kömmt auch hierseits der Alpen, wiewohl selten, mit dem gewöhnlichen Polysperchon untermischt

vor. Ein Exemplar meiner Sammlung fand ich unter einer Anzahl Polysperchon in einer Sendung schlesischer Falter von Hrn. Standfuss.

36. Hylas F.

Hübn. F. 325—327.
Gerhard Tab. 22. F. 3.

Meissner: »Bei Bern im Mai selten. Scheint zweimal zu erscheinen, wenigstens in »Wallis, wo ich ihn im August fieng.«

Ein niedlicher Schmetterling, der in der Schweiz vom Flachlande bis in die alpine Region hinauf alle Formationen bewohnt und zwar am liebsten trockene, sterile Abhänge, wo nur ganz kurzer Rasen wächst, an sonnigen Berghalden und an den Strassen der Alpenthäler. Je nach den Gegenden ist aber seine Flugzeit sehr verschieden. Die auf den Bergen erst im Juli vorkommenden Falter werden mit der Frühlingsgeneration des Tieflandes analog sein. Er findet sich z. B. im sog. Thiergarten bei Aarberg um den 2—6. Mai (Rothenb.). Auf dem Heiliglandhügel bei Burgdorf (circa 2500' ü. M.) einzeln am 11. Juni (Meyer). Im Oberhaslethal zwischen Guttannen und der Handeck gemein am 5. Juli (Heuser), — am Rhonegletscher am 24. Juli. Auf den Waadtländer-Alpen gemein im Juli, in den Niederungen im Mai, Juni und August (De-Laharpe). In Oberwallis sehr häufig auf verwilderten, trockenen Grasstellen längs der ganzen Strasse zwischen Glyss und Vispbach unter Corydon und Argus, am 9. August (Meyer). Auf dem Berge bei Wiedikon im Kanton Zürich, doch selten (Brem.).

Die grössten und schönsten Exemplare fand ich in Oberhasle und in Wallis; sie sind viel lebhafter blau, als die des Flachlandes, und weit mehr noch, als meine vier südeuropäischen von Nizza und aus Dalmatien. Die von Nizza sind besonders klein, nur wie gewöhnliche Alsus, und haben eine mehr graulich-blaue Grundfarbe; sie stimmen darin mit den von Zeller in Sizilien gefangenen Stücken. (Isis 1847 pag. 156.)

Die von Boisduval angeführte Var. Panoptes H. (absque maculis fulvis) besitze ich in einem schlechten Exemplare aus Granada (vom 16. Juni); sie kömmt in der Schweiz nicht vor. Ich möchte sie für eigene Art halten.

Zwei ♂ aus Kleinasien (im Mai 51 durch Hrn. Mann bei Brussa an Berglehnen gesammelt) sind in der Grösse wie unsere hiesigen, also kleiner als die Walliser und die aus Oberhasle, weisslicher blau und mit viel feinerm Mittelstrich der Vorderflügel. Die Unterseite übrigens nicht abweichend.

Von eben dorther, aber im August gefangen, erhielt ich die, dem Hylas oben

(Freyer n. Beitr. Tab. 265. F. 1, Gerhard Mon. Tab. 26. F. 5. 6.) sehr ähnliche Lyc. Anteros, die ich deshalb lange geneigt war, als blosse südliche Sommergeneration von Hylas zu halten. Allein ihre Abweichungen entsprechen doch der Abänderungsweise der Lycaenen nicht. Die Vorderflügel von Anteros ♂ sind gestreckter, spitzer, das Blau ein ganz anderes, mehr himmelblau, während z. B. Alexis gerade im Sommer stumpfflügliger und mehr röthlich-blau wird. Die Grundfarbe der Unterseite von Anteros ist mehr braungelb, statt weissgrau. Hierin einzig wäre der Farbenwechsel wieder analog mit dem des südlichen gegen den nördlichen Alexis, Adonis, Agestis u. s. w.

Meine südrussischen Exemplare von Anteros sind etwas kleiner, als jene kleinasiatischen. Das dazu gehörige ♀ ist in seiner braunen Grundfarbe mit rothen Randmonden von dem des Hylas so auffallend verschieden, dass an eine Vereinigung dieser beiden Arten nicht mehr zu denken ist. Anteros ist unstreitig eigene Art und die frühere Vermuthung Hrn. Kefersteins (entomol. Zeit. 1840 p. 172. Nr. 88), die auch die meinige war, durchaus ungegründet. — Die Raupe ist noch unbekannt.

37. Battus F.

Hübn. F. 328—330. 801. 802. ♀.
Gerhard Tab. 22. F. 2.

Meissner: »Oberhalb Giornico am Irnisser Stalden bis gegen Dazio hin, fand ich ihn »im August nicht selten.«

Weitere Fundorte sind mir in der Schweiz keine bekannt geworden, so dass er allem Anschein nach, nur in Tessin vorkömmt.

Die Raupe lebt (nach Ochsenb.) im Juli auf Sedum Telephium.

NB. Ochsenb. (I. II. pag. 66) giebt als Flugzeit in Sachsen und Oestreich den Juni an; da Meissner ihn im August fand, so sind zwei Generationen dieses Falters zu vermuthen.

38. Aegon Borkh.

Hübn. F. 313—315.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 175.
Gerhard Tab. 23. F. 2.

Meissner: »In der Gegend von Bern ziemlich selten. In Wallis, zumal bei Siders, »sehr häufig und wie Argus, in vielen Abänderungen des Weibes.«

In der Schweiz weit allgemeiner verbreitet als Argus, und zwar auf allen Formationen vom Flachlande an bis in die montane Region hinauf; doch über 4000′ ü. M. ist

er mir nirgends vorgekommen. Seine Wohnplätze sind Kleefelder, Torfmoore, sonnige Feldhörder, grasige Ränder an Landstrassen, ganz besonders aber Heidegegenden, in denen Calluna vulgaris wächst. An allen solchen Stellen fliegt er gesellschaftlich, selten aber untermischt mit Argus.

Seine Flugzeit dauert je nach den Gegenden, in denen er vorkömmt, von Mitte Mai bis um die Mitte Augusts. Im Flachland und in den mildern Hügelgeländen scheint er in zwei Generationen aufzutreten, die aber durch ungleichzeitige Entwicklung fast in einander übergehen. In hiesiger Gegend erschienen (1834) die Erstlinge am 8. Mai, die letzten verflogenen Stücke gegen das Ende des Juni. Am 16. Juli zeigte sich der zweite Flug und dauerte bis um den 11. August. In unsern Alpenthälern, wo der Frühling erst im Juni anfängt, erscheint auch Aegon erst Anfangs Juli und kann daselbst, der Natur gemäss, wohl nur in einer Generation vorkommen. Im römischen Staate fieng ihn Zeller noch am 3. September frisch, so dass in Südeuropa sehr wahrscheinlich drei Generationen stattfinden.

Zürich, auf Kleefeldern gemein (Bremi). In der Waadt gemein (De-Laharpe). Im Kanton Bern: um Schüpfen, in der Mühlau bei Aarberg, Buchseemoos, Gegend um Nidau, Fuss des Chasseral (Rothenb.). Burgdorf selten, auf einer Heide am Meyenmooswald am 1. Juni; in unsäglicher Menge aber im August 1837 an den Wiesen zwischen Lohn und Solothurn, seither dort wieder seltener geworden; zahlreich auf dem Belpberg bei Bern; so auch im Oberhaslethal Mitte Juli. In Oberwallis längs der ganzen Strasse zwischen Brieg und Siders gemein (9. Aug. Meyer). In Glarus wird er von Heer nicht angeführt, wohl aber Argus.

Eine montane Lokal-Varietät von Aegon stellt Meissner unter dem Namen Aegidion (Gerhard Tab. 23. F. 4. ♂ und ♀) als eigene Art auf und beschreibt sie wie folgt: »Ich glaube unter diesem Namen einen Falter von Aegon absondern zu müssen, den wir »in den höhern Alpthälern, z. B. im Urserenthale und selbst auf hohen Alpen, wie an »der Südseite der Grimsel, antreffen. Er ist zwar dem Aegon sehr ähnlich, unterscheidet »sich jedoch von diesem: 1) durch seine Kleinheit, indem er kaum grösser als Alsus ist. »2) Die Grundfarbe der Oberseite des Mannes ist ein Blau, das vielmehr auf das Violette »zieht. 3) Die Punktflecke der Unterseite scheinen auf der Oberseite mehr oder weniger »durch. 4) In der Mitte der Vorderflügel zeigt sich ein schwarzer Strich auf der Ober»seite. 5) Die Anlage und Zahl der Augenflecken auf der Unterseite ist wie bei Aegon; »doch fehlen beim ♂ in den Randflecken der Hinterflügel die goldgrünen Punkte. Das »Weib ist braun auf der Oberseite, selten mit einem schwachen, dunkelblauen Anfluge. »Der Saum schmutzig weissgrau, am Hinterrande der Hinterflügel mit mehr oder weniger

»deutlichen Orangeflecken und schwarzen Randpunkten, die sich auch in geringerer Aus»dehnung am Aussenrande der Vorderflügel, jedoch immer ungleich schwächer, zeigen, »oft aber auch hier ganz fehlen. Die Unterseite ist braungrau, alle Punkte sind stärker »ausgedrückt und die Randflecken der Hinterflügel sind goldgrün gekernt.«

Nach Ochsenheimers Bemerkungen (in Meissners naturw. Anzeiger IV. p. 15) wäre diese Varietät Borkhausen's P. Philonomus. Er hatte seine Exemplare aus der Leipziger Gegend. Mir ist sie niemals vorgekommen, wohl aber habe ich Argus-Exemplare von der Furka, die mit dieser Beschreibung ziemlich übereinstimmen, und möchte somit der Meissner'sche Aegidion auf einer Verwechslung mit Letzterm beruhen, um so mehr, als Aegon in so hohen Alpthälern als die Furka nicht vorkömmt. Das erwähnte Violettblau der Oberseite finde ich so wenig als den schwarzen Mittelstrich bei keinem Schweizer-Aegon, wohl aber bei meinen zwei Schlesiern und einem ♂ von Spalatro.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe von Aegon je nach seinen Wohnplätzen und Generationen sehr verschieden. Bei den Schlesiern (♂) ist sie hell-blaugrau, die Augen deutlich und gross; sie stimmen mit denen aus Oberhasle nnd des Berner-Mittellandes. Bei den dalmatischen zieht die Grundfarbe unten in's Mattbräunliche und die Augenflecke sind sehr klein. Mit letzterer Färbung stimmen unsere Südschweizer aus Wallis. Es ergiebt sich hieraus, dass unser Schweizerfalter in zwei Hauptformen auftritt, nämlich:

a) Var. vulgaris: alis subtus laetius cinereogriseis, ocellis grandis.

b) » valesiana: » fulvogriseis, ocellis minutis.

Das Weib von Aegon ist leicht von demjenigen von Argus zu unterscheiden; es fehlt ihm stets die blaue Bestäubung der Oberseite nnd das schöne, gelbliche Metallgrün an der Basis der Hinterflügel auf der Unterseite.

NB. 1. In meiner Sammlung stecken auch drei kleinasiatische Exemplare (im Juli bei Brussa gesammelt). Das eine Männchen *a.* hat von unsern hieländischen Var. a. weder in Grösse noch Färbung etwas Abweichendes. Das andere *b.* hat auf der Unterseite den mattbräunlichen oder gelblich-grauen Farhenton der Walliser vom August; nur sind die Augen deutlicher und grösser. Das ♀ ist von dem hieländischen und norddeutschen in nichts verschieden.

2. Eine angeblich neue Art, zunächst zwischen Argus und Aegon stehend, vielleicht eine örtliche und klimatische Abänderung einer dieser beiden Arten ist:

Zephyrus Friv. (HS. Tab. 4. F. 20. 21. und Tab. 46. F. 208 — 211, Gerhard Monogr. Tab. 29. F. 3, a. h. c.) aus der Türkei, den Keferstein wohl irrthümlich als Varietät zu Alexis zieht. In der Grösse und Färhung der Oberseite, in dem schmalen

schwarzen Rande und den schwarzen Randpusteln der Hinterflügel kömmt er allerdings einem sizilianischen Sommer-Alexis ungemein nahe, dagegen stimmt er auf der Unterseite fast genau mit dem oben erwähnten Brussaer Aegon δ. und mit den Wallisern, nur dass unten die Augenflecke viel grösser und schärfer sind und von den silbergrünen Kernpunkten des Aegon nur einer am Afterwinkel etwas sichthar ist. Das ♀ ist auf beiden Seiten ganz wie das von Aegon gefärbt, nur grösser; unten ist es, bis an die erloschenen metallgrünen Kernpunkte, von einem gewöhnlichen Aegon ♀ kaum zu unterscheiden. Auch die constant fehlenden Wurzelaugen zwischen Basis und Mittelzeichen, auf der Unterseite der Vorderflügel, sowie der fehlende weisse Keil auf der Unterseite der Hinterflügel stellen diesen Falter jedenfalls näher zu Aegon, als zu Alexis, oder dürfte solcher wenigstens eine sehr passende Mittelart bilden. Südrussland und die Türkei haben uns in den letzten Jahren mehrere, angeblich neue Lycaenen geliefert, die mit gewissen Arten aus unsern Gegenden so viel Gemeinschaftliches haben, dass es jedenfalls noch gründlicher Untersuchungen bedarf, um ihnen eigene Artrechte einzuräumen. Mehrere solche Arten oder Rassen scheinen eben im Südosten als die höchst ausgebildesten Formen aufzutreten, bei uns in Mittel-Europa einen andern Habitus anzunehmen, gegen Westen zu allmälig zu verkümmern und endlich ganz zu verschwinden. Die Spezialkenntniss in der Entomologie fände daher weit mehr Ersatz im Verfolgen dieser mannigfaltigen Uebergänge, Farben und Formen, zu denen die Arten je nach klimatischen Einflüssen befähigt sind, als in dem leichtsinnigen, modischen Aufstellen neuer Spezies, die meist nur auf eventuelle oder trügerische Differenzen gegründet sind. Freilich hat auch diese Schwachheit ihr Gutes und wir haben ihr manche bessere Erfahrung zu verdanken. Die Aufmerksamkeit des Monographen wird dadurch zu genauern Untersuchungen angeregt; und wird das Neugeglaubte oft als eine unzeitige Frucht wieder verworfen, so fördert es doch die gründlichere Erkenntniss des schon Bekannten und führt uns immer näher zu dem Ziele, das zu erreichen wir so emsig bemüht sind.

Die Raupe von Aegon ist braunröthlich, fast asselförmig. Sie lebt im Mai und Juni auf Klee- und Wickenarten. (Abgebildet in Freyer's n. Beitr. II. Tab. 175.)

39. Argus L.

Hühn. F. 316—318.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 169.
Gerhard Tab. 24. F. 1.

Meissner: »Besonders in Wallis in der Gegend von Siders sehr häufig und in manchen »Abänderungen, vornehmlich des Weibes, mit und ohne blauen Anflug.«

Boisduval (Index Nr. 77) giebt als Flugzeit an: Juni und August, also zwei Generationen. Speyer (entomol. Zeit. 1848) lässt nur eine gelten, und zwar von Mitte Juni bis Ende Juli. In der Schweiz treffen beide Fälle zu, nämlich eine Generation auf den Bergen, dagegen zwei in den Niederungen, und zwar fällt die Flugzeit der Bergfalter gerade in die mittlere Zeit der beiden Tiefland-Generationen.

Auf dem Alphach Runz zu Meyringen, 1900′ ü. M., ist Argus unsäglich gemein. Der erste Flug erscheint dort um den 10—15. Juni und dauert bis um die Mitte Juli. Den zweiten Flug beobachtete ich dann um den 22. August, im Hauptthal von Wallis schon am 9. August. In den Alpen auf Höhen von 4000 — 5000′ ü. M. erscheint der Falter nicht vor dem 8—10. Juli, fliegt aber daselbst fortwährend bis zu Ende August's.

Argus ist in der Schweiz mehr Bewohner der Alpengegenden. In Glarus bis zur Baumgrenze hinanf (Heer). Im tiefern Flach- und Mittellande kömmt er seltener vor; an seinen Flugorten ist er indess ebenso gesellschaftlich als Aegon. Er liebt besonders trockene, steinigte Lokalitäten der Kalkformation, zumal solche, wo der Steinklee (Trifolium melilotus) recht häufig wächst, auf dessen Blüthen er gewöhnlich absitzt; trockene Bette von Bergströmen; dürre, wildwuchernde Grasplätze an Strassen; besonders Bergthäler scheint er sich mit Vorliebe auszuwählen. In Oberwallis zwischen Brieg und Siders fand ich ihn am 9. August in zahlloser Menge unter Corydon und Hylas, an allen dürren Stellen längs der Rhone.

Auch auf diesen Falter übt die vertikale und horizontale Verbreitung bedeutenden Einfluss aus.

a) Von ausnehmender Schönheit mit lebhaft blauer Bestäubung und rothen Randmonden sind z. B. die Weiber an den heissen Berglehnen von Vivis bis in's Unterwallis; ein solches fieng ich indess auch am 13. Juni (1851) bei Burgdorf.

b) Kleiner, mit meist verdüsterterem Blau und oft ganz erloschenen Randmonden diejenigen hierseits der Berner Alpen bei Meyringen u. s. w.

c) Noch kleiner diejenigen auf der Furka und Gemmi in Höhen von 5—6000′ ü. M. Bei dieser montanen Form sind auch die Männer sehr abweichend, indem die Grundfarbe der Unterseite mehr bräunlich-grau ist (fast wie bei Acis) und alle Angenflecke viel kleiner als gewöhnlich sind. Ein ähnliches Stück mit sehr schmalem schwarzem Rande habe ich ans Lappland von Keitel. — Ein Männchen in meiner Sammlung, vom Rhonegletscher, ist kaum von der Grösse des Alsus. (Var. Ismenias Borkh. Gerhard Tab. 24. F. 3.)

Ein Männchen von Zagorst in Dalmatien stimmt oben ganz mit unserm Flachland-

Argus, zeichnet sich aber auf der Unterseite aller Flügel durch eine breitere, sehr lebhaft rothe Randbinde vor allen hieländischen aus. (Gerhard Tab. 24. F. 1.).

Wie ungemein stark, nach allen Richtungen hin, Argus abändert, beweisen die vielen Namen, unter denen die mannigfaltigsten Abweichungen unter eigenen Arten aufgeführt wurden, zu denen sich aber alle nur möglichen Uebergänge vorfinden: Acreon, Leodorus, Ismenias, Lycidas und noch viele andere in Bergsträssers Nomencl., die jedoch sämmtlich mehr oder weniger mit den genannten übereinkommen und nicht die mindesten stahilen Charaktere darbieten.

Die Raupe von Argus fand Freyer Ende Mai verborgen unter dem Wiesenschotenklee (Lotus siliquosus — v. l. c.).

40. Optilete F.

Hübn. F. 310—312.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 451. F. 2. 3.
Gerhard Tab. 16. F. 4.

Var. Cyparissus: Hühn. F. 654—657.
Gerhard Tab. 17. F. 1.

Meissner: »Auf den höhern Alpen, z. B. der Grimsel, Wengernalp, Scheidegg u. s. w., »selten.«

Dieser, im nordöstlichen Deutschland, in der Gegend von Frankfurt a. d. Oder, Berlin, Stettin bis über Danzig hinaus so gemeine Bläuling ist bei uns ein eigentlicher und zwar ziemlich seltener Alpenfalter, der hauptsächlich in den Berner-, Walliser- und Bündner-Hochthälern, und da wohl nirgends tiefer als 4000′ ü. M., fliegt. In Süddeutschland erscheint er bei Freiburg im Breisgau, wo er bei Hinterzarten auf einem hochgelegenen Torfmoore bei 2700′ ü. M. vorkömmt. Seine Flugzeit ist etwas vor Mitte Juli bis in die ersten Tage Augusts. Im Aarhodenthal von der Grimsel gegen den Finster-Aargletscher zu, bei 5600′ ü. M., vom 25—28. Juli; auf der Wengernalp, 5000′ ü. M., 6. August; im obern Gadmenthal bei 4000′ um den 25. Juli; auf der Furka bei 7000′ am 27. Juli, und auf der Gemmi unterhalb der Winteregg bei 5300′ am 10—13. Juli. — Bei Stepenitz in Pommern fliegt er (nach Hering) in der ersten Hälfte des Juli, bei Danzig schon um die Mitte Juni.

Seine Wohnplätze sind auch auf unsern Alpen nur feuchte, sumpfige Stellen, zumal solche, in deren Nähe das Vaccinium uliginosum wächst.

Unser alpinische Falter weicht von dem norddeutschen in mehrern Punkten ab: 1) er ist durchgehends kleiner; 2) von matterm, düsterm Blau; 3) besonders die Unterseite der Hinterflügel weniger lebhaft gezeichnet. Er steht somit im gleichen Verhältniss, wie die montanen Formen von Acis und Argus zu ihren Stammformen des Tieflandes. — Am 6. August fand ich ihn auf diese Weise hauptsächlich auf der Wengernalp oberhalb dem Wirthschaftsgebäude. Ganz übereinstimmend besitze ich ein Männchen von Keitel aus Lappland. Es ist diese Form Hübner's Cyparissus F. 656 — 657. Gerhard Monogr. der Lycaenen V. Tab. 17. F. 1.

Die Raupe ist meines Wissens noch unbekannt.

41. Eumedon Esp.

Hübn. F. 301. 302. ♂. 701. 702. ♀.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 235. F. 2. 3.
Gerhard Tab. 25. F. 2.

Meissner: »In der Gegend von Meyringen im Oberhasle im August. Er scheint selten »zu sein.«

Auch diese Art, die in Norddeutschland die grossen Ebenen bis an die Ostsee bewohnt, ist in der Schweiz ein Bergfalter, der indess auch in tiefere Regionen, als Optilete herabsteigt und in den Alpen sowohl als im Jura vorkömmt; z. B. am Fuss der Gemmi bei Kandersteg, 3700′ ü. M. (10. Juli), Breitbodenalp ob Meyringen bei 6000′ ü. M. (Mitte Juli bis Mitte August); in den Waadtländer Alpen ob Bex, Ormond u. s. w. bei 3000′ ü. M. im Juni und Juli nicht selten (De-Laharpe). Im Jura: am Chasseral bei etwa 3500′ ü. M. (21. Juni. Rothenb.).

In tiefern Gegenden, zumal im Molassegebiet der mittlern Schweiz, wurde er bis jetzt nirgends gefunden.

Raupe noch unbekannt.

42. Agestis Esp.

Hübn. F. 303 — 306.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 235. F. 1.
Var. Allous: Hübn. F. 988—992.
Gerhard Tab. 26. F. 2.

Meissner: »In den Alpenthälern, auf dem Jura und in Wallis nicht selten.«

Als Flugzeit nennt Boisduval den Mai und August. Dass Agestis zwei Generationen

hat, ist unbestritten; doch wechseln seine Erscheinungsperioden je nach seiner vertikalen Verbreitung so bedeutend, dass ich die Endpunkte in den höhern Regionen nicht zu fixiren weiss. Im Flach- und Hügellande beobachtete ich ihn frisch vom 31. Mai an bis um den 20. Juni, dann zum zweiten Male um den 3. August bis Anfangs September. Im Wallis aber, in Höhen von 3500—4000′ ü. M., sowie auch in Oberhasle flogen frische und auch verflogene Stücke vom 8. bis 15. Juli, so dass in diesen Berggegenden entweder nur eine Generation stattfindet oder die beiden sich näher berühren.

Agestis scheint in der Schweiz allgemein verbreitet, doch ungleich häufig. Im Flachland bewohnt er nur einzeln und spärlich trockene Wiesen und Feldbörder; am Jura, wo er häufiger ist, die heissen Südlehnen und grasigen Abhänge bis auf die obersten Höhen (Dôle, Chasseral, Weissenstein u. s. w.); in den Alpthälern, zumal um Meyringen und Interlaken, in Menge den Fuss sonniger Berghalden.

Unter so verschiedenartigen Einflüssen der Temperatur, der Bodenverhältnisse und Vegetation muss wohl dieser Falter zu mancherlei Veränderungen hinneigen, da schon die 13 Exemplare in meiner Sammlung stufenweise alle Nüancen des Colorits darbieten und augenscheinlich zeigen, welche Partbien der Färbung bei diesem sonst einfachen Thiere überhaupt für solche Einflüsse empfänglich sind. Wir wissen, dass eine höhere Temperatur besonders auf die gelben und rothen Farben kräftig einwirkt, dieselben brennender macht und in scharfen Umrissen von den dunklern Grundfarben ausscheidet; — dass dagegen in kältern Klimaten diese feurigen Farben wieder verblassen und den dunkeln und matten das Uebergewicht einräumen. Auffallend finden wir diesen Effekt bei allen denjenigen Faltern, bei welchen (in unsern gemässigtern Zonen) die hellen und dunkeln Farben so vertheilt sind, dass man nicht weiss, welche als eigentliche Grundfarbe gelten soll, wie bei unserer Phoebe. Je mehr nämlich solche Arten in ihrer geographischen Verbreitung dem wärmern Süden zurücken, desto mehr vermindert sich das Schwarze, bis es zuletzt nur noch in verloschene Flecken und Linien sich auflöst und das Rothgelbe als dominirende Farbe hervortritt. Ist es nun das stärkere Sonnenlicht des Südens, dem die Puppe ausgesetzt ist, oder ist es der stark konzentrirte, eingekochte Pflanzensaft, den dorten die Raupe geniesst, der die Ausbildung der hellen Farben so sehr begünstigt? Warum findet denn bei andern Südfaltern der auffallendste Gegensatz statt, wie bei Galathea Var. Procida, wo das Schwarze wieder die Oberhand über das Helle gewinnt! Wir kennen also immerhin nur noch die Wirkungen, werden aber die Ursachen, welche sie hervorrufen, so leicht nicht ergründen.

Ich erlaubte mir diese Abschweifung in Kürze hier, weil sie später bei den Gattungen der Vanessen und Hipparchien mich zu sehr aus dem Bereiche einer Fauna herausgearbeitet hätte. — Um wieder auf unsern Falter zurückzukommen, so genügt es jetzt, seine Abänderungen vom ersten Stadium der rothgelben Fleckenbildung bis zu ihrer höchsten Stufe von Ausbildung zu verfolgen.

1. Die Frühlings-Exemplare haben auf der Oberseite nur Spuren oder Anfänge rothgelber Randmonde.
   a) 2 alpinische Männer (Meyringen 13. Juni) sind oben einfach braun.
   b) 1 alpinischer Mann (ebendaher 15. Juni) zeigt schon 4 undeutliche Randmonde der Hinterflügel.
   c) 1 alpinisches ♀ aus Oberhasle (19. Juli) ist heller braun, die Binde der Hinterflügel klein, aber vollständig; auf den Vorderflügeln bereits 4 kleine Monde.

2. Die Sommer-Exemplare haben auf der Oberseite deutliche, rothgelbe Randmonde über alle 4 Flügel.
   a) Bei meinen Schlesiern sind sie grösser und schärfer begrenzt, als bei allen Schweizern, und erreichen den Vorderrand der Vorderflügel ganz.
   b) Bei 2 Stücken aus Granada und einem von Spalatro haben die rothen Randmonde in Grösse, hoher Wölbung, scharfem Umrisse und Lebendigkeit der Farbe die höchste Stufe von Ausbildung erreicht.

Ein alpinisches Frühlingsexemplar ist also von einem südeuropäischen Sommerexemplar so verschieden, dass man nothwendig der Bindeglieder 1 c. und 2 a. bedarf, um die Extreme als eine und dieselbe Art zu erkennen. Auch der Farbton der Unterseite ist im gleichen Verhältnisse abweichend. Unsere beiden Generationen sind unten hellgrau; im Süden aber bekömmt der Sommer-Agestis unten einen schönen, braungelben Ton. Ein ♂ von Burgdorf (31. Mai) hat die Randmonde unten statt hochorangeroth, ganz düster-graubraun.

So gross wie Freyer's Bild (Heft 50. Tab. 235. F. 1) ist mir Agestis in der Schweiz nie vorgekommen.

Unter dem Namen Eumedes beschreibt Meissner unter Nr. 103 einen angeblichen neuen Falter als Mittelding zwischen Eumedon und Agestis wie folgt: »eine nirgends »beschriebene Art, die wir hier bei Bern nicht selten im August finden. Sie hält voll»kommen das Mittel zwischen Agestis und Eumedon, unterscheidet sich aber von diesen

»beiden, die bei Bern nicht vorkommen, vornehmlich durch die dunklere, schwarzbraune »Farbe der Oberseite und durch den gescheckten Saum. Auf der Unterseite nähert sie »sich mehr dem Agestis.«

Dass Meissner nichts Anderes, als einen Frühlings-Agestis vor Augen gehabt hat, leuchtet aus der Beschreibung hervor, und dass seine Angabe »im August bei Bern« auf einer Verwechslung von Zedeln beruht, ist um so erklärlicher, als er das Vorkommen von Agestis um Bern in Abrede stellt, während doch der Falter dorten alljährlich am Gurten wie an der Engehalde gar nicht selten vorkömmt.

Als Var. Allous bezeichnet man die südlichen Exemplare von Agestis, deren Unterseite statt hellgrau wie beim unsrigen, lebhaft branngelb gefärbt ist.

Eine, unstreitig auch zu unserm Falter gehörende südliche Rasse ist:

Idas Ramhur. (Boisd. Ind. Nr. 80, Gerhard Monogr. Tab. 26. F. 3) aus Andalusien. Ich kenne sie zwar nur im weiblichen Geschlechte aus Gerhard's Abbildung. Nach dieser unterscheidet sie sich vom hieländischen Agestis 1) durch gedrungenern, abgerundetern Flügelschnitt; 2) durch die fehlenden rothen Randmonde auf der Oberseite der Vorderflügel. Die Hinterflügel haben nur 2 kleine am Innenrandwinkel. Die Unterseite von Idas zeigt folgende Abweichungen: Die Grundfarbe ist die gleiche, schöne und angenehm braungelbe des südlichen Agestis, aber auf den Hinterflügeln ist von den 4 Wurzelaugen nur das erste am Vorderrande vorhanden und die gebogene Augenreihe ausserhalb dem Mittelzeichen steht bei Idas weit von den Randmonden entfernt, während sie beim hieländischen Agestis denselben näher steht, als dem Mittelzeichen. Solche Abweichungen von der Normalstellung finden wir indess auch bei Acis und Cyllarus, und wenn der ♂ von Idas, den ich nicht kenne, keine wichtigern Unterschiede darbietet, so kann er sein vermeintliches Artrecht nicht länger behaupten. (Ich sehe so eben, dass auch Hr. Keferstein ihn unter Agestis citirt.)

Aus Kleinasien besitze ich von Agestis 2 ♀ und 1 ♂, im Juli und August durch Hrn. Mann bei Brussa gesammelt. Diese stimmen in Grösse, Flügelschnitt und in der deutlichen, aber schmälern rothen Randbinde mit den norddeutschen Exemplaren (Breslau); in der angenehmen braungelben Unterseite jedoch ganz mit den spanischen aus Granada; sie bilden, nebst dem obenerwähnten Allous, zusammen Zeller's Agestis Var. b. Aestiva. (Isis 1847 pag. 155.)

Raupe noch unbekannt.

43. Orbitulus Esp.

Hübn. F. 841. 1 ♀ v. unten. — F. 522—525. Meleager ♂ ♀. — F. 761—762. id. ♂.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 421. F. 3.
Gerbard Tab. 18. F. 1.

Var. Aquilo: Gerbard Tab. 19. F. 1.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 421. F. 4.

Meissner: »Fliegt auf den hohen Alpen im Juli und August.«

Auf den meisten Schweizeralpen der Kalkformation von 5000—8000' ü. M. an steinigten Abhängen, auf niedrigem Rasen der Kämme, besonders an nassen Stellen, gesellschaftlich. Bündten; Waadt, auf der Alp Anceindaz ob Bex; im Berner Oberland auf der Breitbodenalp und auf den Gadmerbergen; Gemmi: beim Schwarrenbach (24. Juli, 11. August); auf der Scheibenflub im Entlebuch, dann auf den meisten Walliser Alpen.

Der Falter hat ganz das Benehmen des P. Alsus, fliegt niedrig, etwas kreiselnd, und setzt sich oft schaarenweise auf der blossen Erde um kleine Alptümpel herum oder um die Brunnen der höchsten Sennbütten.

Beide Geschlechter ändern ungemein ab: Die Männer bald mit, bald ohne schwarzes Mittelzeichen auf der Oberseite aller Flügel, bald auch mit solchem nur auf den Vorderflügeln; auf der Unterseite der Hinterflügel sind die Orangeflecken im Innenrandwinkel oft ganz erloschen. — Eine weibliche Varietät mit weisslichen Fleckenreihen auf der Oberseite (Lycaena Aquilo Boisd. Index Nr. 85 Reg. pol., Gerbard Monogr. Tab. 19. F. 1) ist auf den höchsten Alpen des Oberhaslethals häufig. (Freyer's n. Btr. H. 71. Tab. 421. F. 4.)

Auf den Pyrenäen ist Orbitulus von dem unsrigen sehr verschieden: Grösser, oben hell aschgrau oder blangrau, mit ganz schmalem schwarzem Aussenrande und sehr deutlichem schwarzen Mittelstriche der Vorderflügel. Unten mit grossen, weiss umzogenen Augenflecken der Vorderflügel, aber fast verwaschenen, bleichen Zeichnungen der Hinterflügel (Var. Pyrenaica Boisd. Gerbard Monogr. Tab. 18. F. 2). Zu dieser südlichen Form, von der ich nur den ♂ besitze, sind mir in der Schweiz noch keine Uebergänge vorgekommen.

Zwei andere, jedoch sehr unerhebliche Varietäten, wozu sich auf unsern Alpen alle Mittelstufen zahlreich vorfinden, bildet Gerbard unter den Namen: Aquila und Araraticus ab. (Monogr. Tab. 18. F. 3. 4.)

Die Raupe von Orbitulus ist noch unbekannt.

NB. Die Var. Aquilo Boisd. wird noch jetzt als hochnordische eigene Art aufgeführt (vergl. Keferstein crit. syst. Aufstell. entom. Zeitung 1851 pag. 205), sie ist es aber bestimmt nicht; sie findet sich auf unsern höchsten Alpen, im Oberhaslethal zumal auf dem Hohen-Stollen und auf der Breitbodenalp in den sanftesten Uebergängen bis zum gewöhnlichen ♀ des Orbitulus. Einen eigens dahin gehörenden ♂ fand ich noch keinen dazu. Loew fand einen männlichen Orbitulus in Kleinasien (bei Brussa), den Zeller (Isis 1847 pag. 11) als den Mann des Aquilo beschreibt, an welchem ich aber weiter nichts als eine der zahllosen Abänderungen des Orbitulus erkenne. Schon der südliche Flugort (Brussa) deutet hinlänglich darauf, dass Aquilo dem Norden wenigstens nicht eigenthümlich ist, sondern dass die ihm zugeschriebene spezifische Verschiedenheit sich auch an südlichen Formen wieder findet.

44. Eros O.

Hühn. F. 555—556. ♂ als Tithonus.
Gerhard Tab. 27. F. 2.

Meissner: »Professor Studer fieng diesen Falter in Unterwallis.«

Der schriftlich mitgetheilten Ansicht des Hrn. Gerichtsraths Keferstein in Erfurt, es möchte Eros wohl nur eine montane Form von Alexis sein, kann ich nicht beipflichten, da ich den Falter an seinen Wohnplätzen, sogar in Gesellschaft mit dem gemeinen Alexis, zu oft in der Natur selbst beobachtet habe. Abgesehen von seinen stabilen, äussern Differenzen (ohne alle Uebergänge) hat schon sein rascherer Flug, sein kreiselndes Absitzen und sein gesammtes, scheues Betragen etwas so Eigenthümliches, dass man ihn unter Massen von Alexis auf den ersten Blick erkennt. Er ist im Ganzen wenig verbreitet und auch wo er vorkömmt, niemals gemein. Seine Flugstellen sind wohl nie unter 3000′ ü. M., gewöhnlich auf den Rasenabhängen am Fusse hoher Felslehnen der Süd- und Zentral-Alpen, von Anfangs Juli bis Ende Augusts. — Meine Exemplare stammen von Inden in Oberwallis (3600′ ü. M.), am 11. Juli unter Alexis, Argus, Agestis und Damon gefangen. Dann vom Fusse der Gemmi oberhalb den Leukerbädern unter Damon, Alexis und Hipp. Adyte am 11. August; von Kandersteg, am Fusse des Gstellihorns am 24. Juli; von der Breithodenalp im Oberhaslethal, vom 22. Juli bis 27. August.

Die Raupe ist noch unbekannt.

NB. Im südöstlichen Europa kommt Eros in zwei ganz abweichenden Formen vor: die eine in gleicher Grösse, aber mit lebhaft braungelblicher Unterseite, der Mann oben auf jedem Vorderflügel mit einem schwarzen Mittelstrichel, das Weib mit vollständiger

rothgelber Randmondbinde. (Eroides HS. Gerhard Tab. 27. F. 1. Türkei.) Die andere Form eben so gefärbt, aber mit weissen Vorderrandadern und noch einmal so gross, etwa wie Damon; sie kömmt aus Südrussland und wurde von Kindermann im Juni auf Steppen bei Sarepta gefangen. (Boisduvalii HS. [Everos Kinderm.]. Gerbard Tab. 27. F. 3. Freyer n. Beitr. V. Tab. 386. F. 3. 4. [Anteros.]).

Eine, wahrscheinlich ebenfalls zu Eros gehörende, angeblich neue Art:

Cornelia Kinderm. aus der Türkei, kenne ich nur aus Gerhard's Monogr. der Lycaenen Tab. 29. F. 1. a. b. c. Heydenreich stellt sie zwischen Alexis und Eros. In der Grösse, in den Randpusteln der Hinterflügel und in der Färbung und Angenzeichnung der Unterseite gleicht sie völlig dem Eros. In der stumpfern Flügelform aber und in dem herrlichen Blau der Oberseite unserm Frühlings-Alexis. Auf der Oberseite der Vorderflügel zeigt die Abbildung ein undeutliches Mittelstrichel. — Das ♀ gleicht oben ganz dem von Eros, nur hat es keine Spur von rothgelben Randmonden. Die Unterseite desselben ist nicht abgebildet.

Da die Flügelform und das Blau der Oberseite bei dieser Faltergruppe öftern Veränderungen unterworfen ist, diese Cornelia auch gerade nur in diesen zwei Dingen von Eros sich unterscheidet, so möchte ich sie kaum für etwas Anderes als eine südliche Modifikation unseres Falters halten, bis ihre Artrechte durch gründlichere Beobachtungen festgestellt sind.

45. Alexis F.

Hubn. F. 292—294.
Gerhard Tab. 28. in 5 Varietäten.

Meissner: »Fast den ganzen Sommer bindurch allenthalben gemein. Die Abänderung, »welche Ochsenh. anführt, die fast um die Hälfte kleiner ist und auf der Ober»seite der Hinterflügel eine Reihe schwarzer Punkte hat, kömmt in den Alpen»gegenden vor.«

Ochsenheimer beschrieb hier offenbar den später zu erwähnenden sizilianischen Alexis. Meissner aber hat wohl nur kleine Sommerexemplare aus den Alpen, ohne genauere Vergleichung, zu dieser Form gezogen, aber gewiss an keinem schwarze Randpusteln gesehen, da ich mich der Stücke seiner Sammlung, die später in Shutthleworth's Hände gekommen ist und die ich gesehen habe, noch sehr deutlich erinnere.

Ob Alexis in ununterbrochenen und unregelmässigen Zeiträumen sich den ganzen Sommer über anhaltend fortpflanzt oder ob diese Fortpflanzung nach der Analogie der

übrigen Lycaenen an bestimmte Perioden geknüpft ist, habe ich bis jetzt weder durch die Raupenzucht noch durch Beobachtungen im Freien genau ausmitteln können; drei Mal im vorigen Sommer bemerkte ich indess auf der nämlichen Flugstelle die Männer in meist verflogenem Zustande und möchte daraus auf eben so viele Generationen schliessen, die nur durch langes Andauern ihrer Flugzeit sich so enge berühren, dass man die Zwischenräume nicht wahrnimmt. Die Erstlinge sah ich um Burgdorf am 3. Mai, dann in grossen Massen, aber abgeflogen, am 11. Juni; später in gleichem Zustande am 20. Juli und zum dritten Male ebenso wieder um den 7—10. September, so dass der ganze Lebenscyclus einer Generation vom Ei an bis zum vollkommenen Insekte stets in 38 bis 40 Tagen vollendet sein muss.

Die kleine gelblich-grüne Schildraupe fand ich am 1. Juli in grosser Menge, aber zerstreut auf den Blüthen von Medicago falcata, namentlich auf sehr sonnigen, dürren Hügeln und Feldrainen um Burgdorf. Sie verpuppten sich am 9. Juli und die Falter entwickelten sich schon vom 17. bis 18. des gleichen Monats.

Die Verbreitung des Falters ist allgemein; vom niedrigsten Flachlande an bis in die alpine Region hinauf durch alle Formationen und überall in gleich grosser Zahl. In überschwenglicher Menge sitzt er oft in den Mittagsstunden auf nassen Stellen der Fahrwege, auf Landstrassen, um kleine Tümpel herum, noch häufiger fast auf den kothigen Viehfährten der Alpen, wo er durch sein zahmes, freundliches Benehmen und durch das herrliche Blau seiner Flügel im Sonnenschein den Wanderer ungemein ergötzt.

Welch' mächtigen Einfluss Klima, Jahreszeit und Standort auf die Färbung dieses Falters ausüben, hat uns Zeller (Isis 1847 p. 150) durch seine ausführliche Arbeit über den sizilianischen Alexis bewiesen. Auch mir war von jeher bei unserm Schweizerfalter das Nüanciren seiner Grundfarbe aufgefallen, ohne dass ich hiebei an andere als ganz zufällige Ursachen gedacht hätte, bis Zeller's Aufsatz mich im letztverflossenen Sommer unter den verschiedensten Zeit- und Lokalverhältnissen zu eigenen Beobachtungen angeregt hatte. Wie sich nun diese meine Aufzeichnungen zu denen des Hrn. Zeller verhalten, in welchen Aehnlichkeitsbeziehungen das Variiren unseres hieländischen Alexis zu demjenigen des norddeutschen und demjenigen des südlichen steht, und was mir überhaupt bei allem dem noch aufgefallen ist, das will ich hier in möglichster Kürze zusammenzufassen suchen:

In Hinsicht der Generationsverschiedenheiten stimmt unser Schweizerfalter mit dem norddeutschen darin ganz überein, dass die Männer des Frühlings im Allgemeinen

grösser und von reiner blauer Grundfarbe sind, während die Spätsommerfalter ein mehr in's Röthliche übergebendes Blau haben; ferner darin, dass die Frühlingsweiber gewöhnlich auf der Oberseite der Vorderflügel viel blaue Bestäubung, aber erloschene rothgelbe Randmonde — die des Sommers dagegen nur selten blaue Bestäubung, aber scharfe, deutliche Randmonde zeigen.

Bei allen unsern Männern vom Frühjahr bis zum Herbst findet sich ferner die schwarze Aussenrandlinie vor, der Fransen aller Flügel schmal und scharf, ohne Schattirung nach innen zu und nur selten mit Spuren dunkler Randpusteln auf den Hinterflügeln. Die Grundfarbe der Unterseite ist grau, beim ♀ bräunlich-grau, beide an der Basis der Hinterflügel glänzend blaugrün. Das sind die Eigenthümlichkeiten, die unser Alexis mit dem norddeutschen gemein hat; auch in allen übrigen Merkmalen weicht er kaum spürbar von demselben ab, so dass man sich wundern muss, bei unserer Art so gar kein Hinneigen zu südlichen Uebergangsformen wahrzunehmen, wie sie z. B. bei Podalirius und Dapplidice in den glühheissen Thälern von Unterwallis so deutlich hervortreten; denn selbst dort fand ich den Falter dem norddeutschen immer noch viel näher stehend, als den südeuropäischen Exemplaren von Neapel, Syracus und Messina. Bei der ungemein grossen Vielfältigkeit seiner Abweichungen, zumal der Unterseite, ist es wirklich auffallend, wie wenig er von diesem südlichen Gepräge angenommen.

Was nämlich den südeuropäischen Alexis aus Sizilien charakterisirt, sind folgende Merkmale: 1) seine geringere Grösse; 2) das prachtvolle, reine Hellblau der Oberseite, das fast unserm Adonis gleichkommt; 3) die sehr deutlichen schwarzen Randpusteln auf der Oberseite der Hinterflügel; 4) die schwarzgefärbten Adernausläufe; 5) der breitere schwarze Aussenrand, der sich beinahe schattenförmig in die Grundfarbe verliert, fast wie bei Aegon; 6) der viel gelbere Farbenton der Unterseite und das beschränktere, mehr gelbliche Metallgrün an der Basis der Hinterflügel. Bei dem Weibe dann 1) die grössern, scharfbegrenzten, lebhaft orangerothen Randmonde und die gelbliche Bebaarung der Oberseite; 2) der mehr gelbe als graue Farbenton der Unterseite, mit fast ganz fehlendem Metallgrün an der Basis der Hinterflügel. Diese Südform fand Zeller in höchster Vollkommenheit ausgeprägt um Syracus und Cattania bis nach Messina; also in einem Klima von + 14 ° mittlerer Jahreswärme. — Nördlicher, auf dem italienischen Festlande, fand er sie um Neapel wohl noch in gleicher Kleinheit, aber schon in röthlicherm Farbenton und mehr erloschenen Randpusteln. Um Rom ebenso, aber die schwarzen Hinterrandpusteln der Hinterflügel kaum noch unter dem Blau hervorblickend, und um Triest end-

lich zeigten sich alle diese südlichen Charaktere schon so verschwunden, dass die dortigen Exemplare von den Schlesiern (und also auch von den unsrigen) kaum mehr zu unterscheiden waren. Es scheint demnach die ausgebildetste südliche Modifikation des Alexis über den ? 42. ° nördlicher Breite hinaus nicht mehr vorzukommen (selbst in Gegenden nicht, die in klimatischen und topographischen Beziehungen ziemlich übereinstimmen), sondern von dort an in raschen Sätzen schon im mittlern Italien mit unserm hieländischen und deutschen Alexis sich zu vereinbaren. — Auch von meinen 3 Exemplaren aus Dalmatien stimmt ein Pärchen von Spalatro (Mai 1850) oben ganz mit unserm Frühlingsfalter überein, dagegen hat ein ♂ vom Monte Biocovo bei Zagorst, noch das prächtige reine Blau des Adonis, dabei die Kleinheit und die geschwärzten Aderausläufe der Sizilianer, aber keine Pusteln mehr am Aussenrande der Hinterflügel. Auf der Unterseite ist es unserm Schweizer-Alexis ganz gleich, während das Männchen von Spalatro gerade nur auf der Unterseite durch hellere Grundfarbe und sehr lebhaft rothe, scharfe Randmonde sich wieder den Sizilianern nähert. Diese drei dalmatischen Stücke bilden also die unverkennbarste Uebergangsform zwischen dem südlichen und nördlichen Alexis.

Zwei Männer von Granada vom 10. Juni (ebenfalls in meiner Sammlung) sind von unsern röthlich-blauen Sommerexemplaren in gar nichts mehr verschieden; sie bilden die Var. Iphis Baumh. (Gerhard Monogr. VII. Tab. 28. F. 1.)

Zwei ♀ und ein ♂ aus Kleinasien (von Brussa) wahrscheinlich zur Frühlingsgeneration gehörend: der Mann auf den Hinterflügeln oben ohne dunkle Randpusteln und in Schnitt und Färbung unsern Frühlingsfaltern gleich, aber von ausgezeichneter Grösse, wie Escheri. Unten ist der Farbton, zumal auf den Hinterflügeln, zart braungelb und an der Wurzel nur sehr geringe grüne Bestäubung. — Die beiden Weiber oben mit blauen Schuppen im Wurzelfelde, unten ganz wie unsere Walliser.

In der Meissner'schen Sammlung befand sich auch eine Abänderung aus der Gegend von Bern, die mir seither nie vorgekommen; sie zeichnete sich aus: durch ungewöhnliche Grösse, durch eine fast aschgraue Oberseite, ungefähr wie Orbitulus, dunklere Unterseite, die gegen die Wurzel zu schwärzlich angelaufen war. — Das Exemplar ist leider längst zu Grunde gegangen.

NB. Dass Hr. Keferstein in seiner crit. syst. Aufstellung (entom. Zeit. 1851 pag. 310) auch Escheri und Zephyrus als Varietäten zu Alexis zieht, werden wir am gehörigen Orte näher besprechen.

46. Escheri H.

Hübn. F. 799—800. ♂. 867—868. ♀.
Gerhard Tab. 29. F. 2. a. b. c.

Meissner hatte zwar diesen Bläuling als eigene Art wohl unterschieden, ihn aber (wie auch Ochsenh.) für Icarius gehalten, der in der Schweiz bis jetzt nicht aufgefunden ist. Er meldet darüber Folgendes: »Icarius O. p. 37. Amandus Hübn. Tab. 59. F. 283. m. »284—285. foem. Im Wallis zwischen Sitten und Siders hab' ich im Juli einen Falter »ziemlich häufig angetroffen, den ich für den Icarius halte, obgleich er in einigen Stücken »von Ochsenh. Beschreibung und Hübner's Abbildungen abweicht. Die Grösse ist die des »Daphnis. Die Grundfarbe der Oberseite das Blau des Alexis. Der Aussenrand schwärz»lich, sowie die Flügeladern gegen den Aussenrand hin. Der Saum weiss, ungescheckt. »Vor dem Aussenrande der Hinterflügel keine schwarzen Punkte, wie Ochsenh. angieht. »Auch der schwarze Mittelstrich der vordern, den Ochsenh. erwähnt, fehlt. Die Unter»seite gleicht im Ganzen der des Alexis, doch sind alle Punkte grösser und stärker. Die »Vorderflügel sind von dem halbmondförmigen Mittelflecken bis an die Wurzel ungefleckt. »Die rothgelbe Binde am Aussenrande der Hinterflügel ist durch starke kappenförmige »Linien nach innen begrenzt. Alle Punkte haben eine weisse Einfassung. Das ♀ ist »hraun, die Oberseite gegen die Basis der Flügel kaum merklich hlau angeflogen. Am »Aussenrande der Hinterflügel steht eine Reihe halbmondförmiger, orangefarbiger Flecken, »die auch, wiewohl etwas schwächer, noch auf den Vorderflügeln vom Hinterrande bis »zur Mitte hin fortsetzt. In der Mitte der Vorderflügel ein schwarzer Strich. Unten ist »die Zeichnung wie heim ♂, nur ist die Grundfarbe dunkler.«

Dass auch Ochsenheimer unsern Escheri mit Icarius zusammengeworfen, leuchtet aus seinen »Bemerkungen« hervor, die er im »naturwissenschaftlichen Anzeiger IV. pag. 15« über das Meissner'sche Verzeichniss niederlegte, wo es heisst: »Der beschriebene Falter »ist wirklich Icarius; mehrere aus Ungarn erhaltene Exemplare überzeugen mich. Meine »Beschreibung bedürfte einer Revision. Das ♀ variert wie das des Adonis.«

Duponchel (Supplém. aux Lépidopt. de France par Godart, Heft III. pag. 68) fieng den Falter 1827 im Depart. de la Lozère, hielt ihn damals für Varietät von Alexis, später Alex. Lefèvre bei Toulon und Graf Saporta bei St. Beaume im Départ. du Var, und dieser Letztere erst gab ihm den Namen Escheri, Hrn. Escher-Zollikofer in Zürich zu Ehren. Es gehührt also nicht Duponchel, sondern unserm sel. Meissner der Prioritätsrang dieser Entdeckung, indem er ihn schon 10 Jahre vor demselben (1817) in Wallis gefangen, von Alexis sogleich unterschieden, nur unrichtig bestimmt hatte.

Ausser in Wallis, wurde Escheri bis jetzt nirgends in der Schweiz gefunden. An seinen Flugstellen von Sitten hinweg bis nach Gamsen und Brieg hinauf ist er Anfangs Juli gar nicht selten und fliegt daselbst untermischt mit Alexis, am Fusse heisser Berglehnen. Die Raupe ist noch unbekannt.

NB. Hr. Keferstein in seiner krit. syst. Aufstell. (entom. Zeit. 1851) zieht Escheri als blosse Varietät zu Alexis. Ich kann ihm hierin vorläufig nicht beistimmen, so sehr auch die bestehenden Unterschiede der Grösse und die Färbung der Unterseite in den meisten Fällen nur vage, ungenügende Kriterien sind, und andere, stichhaltige hier wirklich nicht hervortreten. Flöge an den Fundorten in Wallis nur Escheri und zwar ausschliesslich in dieser Form, so würde er mir wohl als Lokalvarietät gelten. Er fliegt aber mit Alexis vermischt, ohne dass ich je eine Uebergangsform erhalten hätte. Die einstige Entdeckung der ersten Stände wird hier entscheiden müssen.

47. Adonis F.

Hübn. F. 298—300.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 487.
Gerhard Tab. 30. F. 1. a. b. c.

Var. Ceronus: Hübn. F. 295—297. ♂ ♀. 645—646 Var. ♀. 698—699. ♀.
Gerhard Tab. 30. F. 2. a. b. c.

Meissner: »Im Mai und August nicht selten bei Bern auf Wiesen.«

Speyer (entom. Zeit. 1850) stellt drei Generationen anf, nämlich die Flugzeit der ersten von Mitte Mai bis Ende Juni, der zweiten von Ende Juli bis über die Mitte Augusts, und die der dritten Anfangs Oktobers. In unsern Gegenden ist mir diese dritte niemals vorgekommen. In den Apenninen oberhalb Fuligno fieng ihn Zeller in Begattung am 5. Septemher, und um Triest um die Mitte Septembers.

Bei uns erscheint Adonis um den 8. Mai bis Mitte Juni; dann zum zweiten Mal von Ende Juli bis Ende August, auf den Höhen stets etwas später. Er ist in der Schweiz nicht allgemein verbreitet und fehlt, meines Wissens, den Hochalpen ganz; wo er aber vorkömmt, ziemlich häufig, wie um Schüpfen, im Thiergarten bei Aarberg, am Jura bei Solothurn, auf dem Magglingerberg ob Biel, selbst bis auf die höchsten Kämme des Jura, wie Chasseral, Dôle; am 24. Juni traf ich ihn in sehr grosser Menge zunächst unter dem Kurhause des Weissensteins (3980′ ü. M.). Gemein im Waadtland, bei Vivis, Bex u. s. w.; so auch im Hauptthale des Wallis zwischen Vispbach und Gamsen (9. Aug.) unter Argus, Alexis und Hipp. Eudora; — seltener um Zürich auf blumenreichen Wiesen.

Ueberhaupt erstreckt sich seine Verbreitung in der Schweiz hauptsächlich über die wärmern Gelände derselben, wo er vorzugsweise trockene, sonnige und mit Steintrümmern bedeckte Abhänge zu seinen Flugstellen sich wählt.

Der Mann zeigt weder nach seinen Flugperioden noch nach seiner geographischen Verbreitung wesentliche Verschiedenheiten. Er findet sich zu gleicher Zeit und an den nämlichen Flugstellen bald mit gescheckten Fransen und schwarzen Randpunkten der Hinterflügel (Var. Ceronus Hübn. F. 295), bald auch ohne Beides (Adonis Hübn. 298); doch in letzterer Form immer selten und fast nur am Jura.

Sechs Männer von der Höhe des Jura (vom 24. Juni) und zwei andere von Gamsen in Oberwallis (vom 9. August) stimmen sowohl unter sich als mit meinen norddeutschen Exemplaren aufs Genaueste überein. Dagegen hat mein einziges, sehr frisches Stück aus Dalmatien (12. Juni Spalatro) ein lebhafteres Blau und einen ganz ungescheckten Fransensaum der Hinterflügel. Das ♀ variert weit mehr, zumal in der Ausbildung der rothen Randmonde und der blauen Bestäubung der ganzen Oberseite. Diese blaue Bestäubung findet sich an den Weibchen unseres Mittellandes nur unbedeutend, während sie bei denen aus Waadt, Wallis und den wärmern Gegenden sich oft so stark über die ganze Flügelfläche ausdehnt, dass die braune Grundfarbe nur noch verwaschen durchscheint (Var. Ceronus Hübn. F. 297).

Ein Pärchen aus Kleinasien in meiner Sammlung (von Mann bei Brussa im Juli gesammelt) weicht in einigen Punkten von unserm hieländischen Adonis ab. Der ♂ ist grösser als die Jurassier vom Juni und hat nur einen undeutlichen Punkt am Rande jedes Hinterflügels. Unterseite von mehr gelblichem Farbenton, wie die Walliser, aber mit weniger und gelberer Metallbestäubung an der Basis. Das ♀ oben nur mit spärlichen blauen Schuppen über den Randmonden der Hinterflügel; unten noch braungelblicher als die Walliser und Dalmatier, dabei ohne alle Spur einer metallgrünen Wurzelbestäubung. In diesem Sinne wirkt überhaupt der Süden und Südosten auf die Färbung der Lycaenen. In der Stellung der Augenflecke zeigen indess diese Kleinasiaten den Unterschied gegen unsern nördlichen Adonis nicht, den Zeller bei den Sizilianern beobachtete.

Eine andere weibliche Abänderung aus der Türkei ist Urania Bisch. (Gerhard Tab. 30. F. 4), wo die Oberseite nur sehr geringe blaue Bestäubung und gar keine rothen Randmonde hat.

Die Raupe von Adonis ist zum ersten Mal abgebildet in Freyer's n. Beitr. VI. Tab. 487; sie lebt sehr verborgen im Mai und Juni unter den Blättern der Coronilla minima.

48. Dorylas H.

Hübn. F. 289—291.
Gerhard Tab. 30. F. 3. a. b. c.
Var. Golgus: Hübn.
Gerhard Tab. 30. F. 5. a. b. ♂.

Meissner: »Im Mai und Juni nicht selten auf Wiesen.«

Boisduval giebt Mai und Juli an. In unsern Gegenden sah ich die ersten Exemplare niemals vor dem 10. oder 11. Juni. Diese Generation dauert stets nur kurze Zeit, etwa bis 24—28. Juni. Der zweite Flug erscheint um den 20. Juli und währt anhaltend bis um den 10. September.

Der Falter liebt vorzüglich trockene Wiesen, Feldraine, steinigte, mit niedrigen Kleearten überwachsene Bergabhänge, auch recht sonnige, trockene Torfmoore und scheint an solchen Stellen fast überall in der Schweiz vorzukommen.

Ungemein häufig an den warmen Südabhängen des Jura, z. B. am Fusse der Stygelos Rysi ob Solothurn, am Twannberg, Chasseral, selbst auf den obern Kämmen vor dem Kurhause des Weissensteins bei 3500—3800' ü. M.? Seltener im Gebiete der Molasseformation: auf der Aarberger Allmend, bei Worben, Schüpfen; einzeln und sparsam um Burgdorf, besonders auf dem Heiliglandhügel, am Bättwylherg, Meyenmoos und im Oberthal. Sehr gemein wieder in der Formation des Alpenkalks, z. B. vom 10—15. Juni auf allen trockenen Wiesen um Meyringen bis auf die Urweid. Glarus, bei Ennenda, Mitlödi (Heer).

Dorylas hat ein prachtvolles Blau, etwas weisslicher indess als das des Adonis; bei einigen Exemplaren zieht es auch in's Grünliche. Der Flügelsaum ist niemals gescheckt, aber die Aderauslänfe deutlich und schwarz. Die Randpusteln der Hinterflügel verschwinden oft ganz. Stabile Unterschiede zwischen den Generationen fand ich keine. Eine Menge vager Abänderungen, besonders in dem Ausdruck der Flecken und Grundfarbe der Unterseite, finden sich untermischt an den nämlichen Stellen. Die Oberseite bietet stabilere Eigenthümlichkeiten:

1) Das lebhafteste, reinste Himmelblau besitzen unsere Exemplare des hernischen Mittellandes; sie sind auch die grössten. Die Hinterflügel zeigen selten schwarze Randpunkte.

2) Ein, mit sehr schwachem Violett gemischtes Blau haben die etwas kleinern Stücke vom Jura. Diese zeigen am öftersten und am meisten kleine Randpunkte.

Von mehr grünlichem Blau sind meine Dorylas ♂ aus Oberhasle, bald mit, bald ohne Randpunkte.

Wie die Var. Nivescens Keferst. aus den spanischen Pyrenäen aussieht und wie sie sich zu unserm Falter verhält, kann ich durch Autopsie nicht angeben. (Vergl. Rambur Faune d'Andalus. pl. 10. F. 8—10.)

Var. Golgus Hübn. ist nichts als eine kleine Bergform unseres gewöhnlichen Falters. Auch von diesem Bläuling ist die Raupe noch unbekannt.

49. Corydon F.

Gerhard Monogr. Tab. 31. F. 2. a. b. c.
Hübn. 286. 287.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 223. F. 1. (aberratio.)

Var. Syngrapha Keferst. (Boisd. Var. maris colore) Var. alpina:
Hübn. F. 742.
Gerhard Monogr. der Lycaenen Tab. 32. F. 3. a. b.

Meissner: »Vom Juli an fast allenthalben gemein, vornehmlich in Wallis.«

Boisduval giebt zwei Generationen an: Mai und August. In der Schweiz kömmt nur eine vor, die um den 20. Juli erscheint und fortdauert bis um die Mitte Augusts.

In der Molasseformation nur sparsam an einigen wenigen Stellen: Mühlau bei Aarberg (Rothenb.); bänfiger auf dürren Hügeln um Zürich (Bremi). In unsäglicher Menge aber fliegt der Falter in der ganzen Kalkformation, doch nicht über 4000' ü. M., an manchen Stellen in unabsehbarem Gewimmel, wie am Fusse des Jura bei Solothurn, beim Wengistein und an der Stygelos-Rysi. Im Berner Oberland: am Seitenberg bei Bönigen, im Kirchet ob Meyringen, auf allen trocknen Abhängen zu Tausenden; auf der Urweid bei Guttannen. In Wallis in noch viel grösserer Zahl, besonders bei Grengiols, Möril bis Brieg, mit Damon vermengt; um Siders und von da bis hinauf über Salgetsch, Varon, Leuk, bis an den südlichen Fuss der Gemmi überall in zahlloser Menge und in den mannigfaltigsten schönsten Abänderungen, besonders der Weiber. Auch im Waadtland gemein auf allen Höhen und trockenen Stellen. In Glarus bis in die untere Alpenregion hinauf (Heer). Dagegen fehlt er in der mittlern Schweiz an manchen Orten, z. B. um Burgdorf, im Oberaargau, im Emmenthal, bei Bern u. s. w., ganz.

Bei der Uebersicht einer grossen Reihe einheimischer Stücke in meiner Sammlung bietet der Falter folgende Lokalformen dar:

a) Die jurassischen Männer sind die kleinsten, der grünlich-weisse Silberglanz

am mattesten. Der dunkle Aussenrand blass und verwaschen, so dass auch auf den Vorderflügeln die schwarzen Randpusteln der Oberseite sehr deutlich hervortreten; sie stimmen auf der Ober- und Unterseite ganz mit meinen dalmatischen Männchen von Spalatro; auch die Weiber sind von den Dalmatiern weder in Grösse noch Colorit verschieden.

b) Die Oberländer und Walliser sind die grössten, von glanzvollem Silbergrün; sie stimmen hierin mit meinen Exemplaren von Wittenberg; aber der schwarze Aussenrand ist bei den unsrigen meistens schwächer und schmäler, die Unterseite aller Flügel weit blasser, daher die Augenflecke weniger abstechend. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei weitem nicht so lebhaft braun, wie bei jenen norddeutschen, sondern ganz bleich, fahl, wie bei den süeuropäischen Varietäten: Albicans aus Granada und Osmar aus der Türkei, welch' letztere wahrscheinlich mit Var. b) Nivifera Kef. und c) Corydonius Kef. als identisch zusammenfallen.

c) Mehrere Walliser Männer (Siders 9. August und Grengiols 8. August) haben noch eine besondere Auszeichnung auf der Oberseite der Hinterflügel darin, dass über den schwarzen Randpusteln noch rothe Fleckchen stehen.

d) Weiber vom Alpbach-Runz bei Meyringen (5. August) zeichnen sich aus: durch einen weisslichen Mittelfleck auf der Oberseite jedes Flügels.

e) Zwei andere Weiber (Var. Syngrapha Kef., Corydon Hübn. F. 742), die ich von Anderegg erhielt, sind oben statt braun, silberglänzend grünblau, wie die Männer, nur mit dunkler breiter Umrandung und bei dem einen sogar mit den gewöhnlichen rothen Randmackeln der Hinterflügel. Sie sind Boisduval's Var. ♀ maris colore. Ob Anderegg sie im Wallis selbst gesammelt, weiss ich nicht, ebensowenig als von der auch von ihm erhaltenen:

f) Var. Cinnus Hübn. F. 830. 831. (die Keferst. jedoch zu Adonis zieht.)

Anmerkung. Gerhard (Monogr. der Lycaeneen) bildet auf Tab. 31 und 32 eine Reihenfolge von Corydon-Varietäten ab, die wir nicht übergehen wollen.

1) Als Var. Albicans Hübn. giebt er auf einer und derselben Tafel zwei unter sich sehr abweichende Falter. Der eine (Tab. 31. F. 3) entspricht unserm oben Angeführten aus Granada. Der andere (Tab. 31. F. 1. a. b.) von Lederer, auch aus Spanien, könnte wohl als eigene Art gelten, wenn sich keine Uebergänge dazu finden. Die Oberseite führt ein ganz eigenthümliches, schmutziges Weiss, in Rosa übergehend; die Vorderflügel einen nur schmalen, dunkeln Rand ohne Ringmackeln, die Hinterflügel zeigen solche nur als Pusteln. Der Fransensaum ist völlig ungescheckt. Die ganze Unterseite isabellgelb. Die Randmackeln sind hier nur durch rothgelbe Strichel bezeichnet, die auf den Vorderflügeln keine Kernringe und auf den Hinterflügeln nur schwache Bogen bilden. Den Hinterflügeln fehlt an der Wurzel alle metallgrüne Färbung; ihr weisses Mittelzeichen ist äusserst klein; auf den Vorderflügeln bildet die Augenreihe eine mehr zusammenhängende, sanft geschwungene Kette. Die Aeugel gegen die Flügelbasis fehlen.

2) Var. Osmar. Bisch. (Tab. 31. F. 4. a. b. c.) Beim ♂ ist die Oberseite röthlich-blau, der Fransensaum gescheckt, die Umrandung schwärzlich, aber in undeutlichen Pusteln. Die Unterseite sehr blass-fahl, mit immer noch kleinen Augen und ohne alles Grün an der Basis der Hinterflügel.

3) Var. Aragonensis Gerh. (Tab. 32. F. 1. a. b. c. d.) Auf der Oberseite fast ganz das Grünweiss des Albicans, mit schwärzlicher, ringelfleckiger Umrandung. Die Unterseite lebhafter gelbbraun, als bei den beiden vorigen, etwa wie bei den Schlesiern, mit ausnehmend schöner, grosser Augenzeichnung, doch immer noch ohne Grün an der Wurzel. Diese Form bildet eine schöne Mittelstufe zwischen unserm Walliser Corydon und der Var. Albicans.

4) Var. Cinnus Hübn. (Gerh. Tab. 32. F. 2. a. b.) ein Weib. Diese Varietät zeichnet sich vor unserm gewöhnlichen Corydon ♀ dadurch aus, dass es auf der Unterseite der Vorderflügel keine Wurzelaugen und auf den Hinterflügeln ausser dem Mittelzeichen und den rothen Randmonden gar keine Augenflecke hat.

5) Var. Parisiensis Gerhard (Tab. 32. F. 4) nur von der Unterseite abgebildet, die indess mit derjenigen von Var. maris colore oder Syngrapha Kef. fast ganz übereinstimmt. Was sie oben Ausgezeichnetes hat, ist nicht angegeben.

g) Eine merkwürdige weibliche Abnormität, leider nicht mehr in gutem Zustande, fieng Bremi bei Dübendorf (Kt. Zürich). Die ganze Unterseite ohne Augenflecken, bloss mit undeutlichen Randpusteln. Sie ist analog mit Freyer's Bild (neuere Beitr. III. Bd. Tab. 223. F. 1).

Welchen mächtigen Einfluss überhaupt Klima und Bodenverhältnisse auf diesen Falter ausüben, beweisen besonders die erwähnten Lokalformen Var. Albicans und Osmar. Der Süden scheint die Oberseite je mehr und mehr abzubleichen und die Unterseite zu vergelben, worin schon unsere Walliser sich auffallend hinneigen. Das Blau der Oberseite nimmt einen höchst abweichenden Ton an. Bei Albicans wird es ganz schmutzig grünlich-weiss, wie bei Epidolus; bei Osmar aber in's Blassrötblich-Blaue übergebend, wie bei Argiolus ♂.

Die Raupe von Corydon ist von Freyer am a. O. beschrieben und abgebildet; sie lebt im Mai und Juni auf Wickenarten.

50. Meleager Esp. F. Boisd. (Daphnis Hübn. O. T.)

Hübn. F. 280. 281.

Meissner: »Einer der seltensten dieser Familie. Er findet sich in Wallis zwischen Varon »und Siders. — Das Weib ist noch seltener als der Mann.«

Mir ist zwar der Falter bei meinen öftern Reisen durch das Walliserland niemals vorgekommen; doch unterliegt die Meissner'sche Angabe keinem Zweifel, da alle von mir in unsern Schweizersammlungen vorgefundenen Exemplare angeblich aus Wallis stammen.

Am Ural fand Kindermann eine besondere Lokalform dieses Falters, von welcher der ♂ spitzere, gerader randige Vorderflügel und das ♀ statt der zierlich blau- und dunkelstreifigen Oberseite, einfarbig braun ist. (Var. Stevenii Ev. Freyer n. Beitr. V. Tab. 427. F. 1. 2. Hübn. F. 994. 995. ♀.)

51. Pheretes O. (Atys Hübn.)

Hübn. F. 495. 496. ♂. 548. 549. ♀.
Gerhard Tab. 22. F. 1.

Meissner: »Auf den Alpen hie und da, doch immer ziemlich selten. Ich fand ihn an »der Scheidegg und im Oeschinenthale. Auf den Alpen von Chamouny scheint »er häufiger vorzukommen.«

Auf unsern zähmern Kalk- und Granitalpen von 5000—8000', vom 1. Juli an bis zu Anfang Septembers, doch nur stellenweise in grosser Menge. — Das Weib stets selten. Glarner Alpen. Alpen des Oberhasletthals: Breitbodenalp und Hohenstollen. Gemmi: ganz in der Nähe des Schwarrenbachs auf nassen Stellen, untermischt mit Orbitulus und Alsus. Auf den Waadtländer Alpen: Alp Anceindaz ob Bex, Tour de Naye, Diablerets.

Pheretes variert ungemein stark auf der Unterseite, in der Anzahl und in dem schwächern oder stärkern Ausdruck der weissen Flecke beim Manne, sowie auch in der hellern oder dunklern Grundfarbe beim Weibe. 1) Einem ♂ von den Oberhasler Alpen, in meiner Sammlung, fehlt auf der Unterseite der Vorderflügel die ganze Reihe der kleinen Aengelchen und ist nur noch der schwarze Mittelstrich da. Auf dem einen Hinterflügel ist einzig nur der weisse, herzförmige Mittelfleck, auf dem andern aber sind überdiess noch 2 weisse Punkte ausserhalb dem Mittelfleck sichtbar. 2) Ein ♀ von der Kaltenbrunnen-Alp ob Meyringen, ist unten wie gewöhnlich, aber oben sind die Vorderflügel gegen den Aussenrand in helles Aschgrau verwaschen, so dass hier die schwarzen Aderauslänfe besonders scharf hervortreten. Auf der Mitte jedes Vorderflügels steht ein helles Mittelfleckchen, wie wir es öfters beim ♀ von Orbitulus sehen.

Das schöne Blau des Pheretes ist ungemein zart und wird, wie bei Eros, durch das Aufweichen meistens grünfleckig. Es ist daher schwierig, gutgespannte, tadelfreie Exemplare zu erhalten.

Die Raupe ist noch unbekannt.

52. Acis W. V.

Hübn. F. 269—271. als Argiolus.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 451. 4 ♂. pag. 155.
Gerhard Tab. 13. F. 4.

Meissner: »Erscheint 2 Mal im Jahre, im Mai und August ziemlich selten. Auf den »Alpen eine ungleich kleinere Abänderung.«

Die Flugzeit dieses Falters wird sehr verschieden angegeben. Boisduval stellt sie auf Mai und Juni. Speyer (entom. Zeitg.) von Anfangs Juni bis in den August. Freyer auf Juli und August. Ochsenheimer vom Juni an bis in den Herbst.

Diese Angaben beruhen sowohl auf unterbrochenen Beobachtungen als auf Verschiedenheiten der Wohnplätze, des Klima's und der vertikalen Verbreitung. Ich hatte in allen diesen Beziehungen Gelegenheit, das richtige Verhältniss in unserm Faunagebiete aufzufassen. In unserm ganzen Mittellande, vom Jura bis an die Alpen, konnte ich in Wirklichkeit, gegen Meissner's Angabe, nirgends zwei Generationen herausfinden. Nur die ungleichzeitige Entwicklung, influirt durch klimatische Einflüsse oder durch die höhere oder niedrigere Lage seiner Wohnplätze und in Folge dessen die, natürlich sehr abstehenden Beobachtungsdaten vom Flachlande hinan bis in die Alpenregion hinauf, müssen unsern sel. Meissner zu der Annahme zweier Generationen verführt haben.

In den mildern Gauen des bernischen Mittellandes, z. B. um Schüpfen, Aarberg, Gegend am Bielersee, am südlichen Fusse des Jura, erscheint Acis um den 4. Juni und fliegt bis Mitte Juli. In den wärmern, tiefliegenden Alpenthälern, wie um Meyringen, Interlaken u. s. w., zeigen sich die Erstlinge etwa 6 Tage später (10 — 11. Juni); im rauhern Hügellande des Emmenthals, auf den Anhöhen um Burgdorf um den 1. Juli bis um die Mitte dieses Monats; gleichzeitig auch auf den niedrigen Voralpen der Stockhornkette, auf den Wiesen des Gurnigels u. s. w.; in wilden, rauhen Alpenthälern, wie um Kandersteg, im Oeschinenthal, Gadmenthal, Gornerngraben erst um den 20. Juli, und endlich auf den höchsten Viehalpen bei 6000′ ü. M., auf der Gemmi, kaum vor dem 6. August. Diese Reihenfolge von Erscheinungsdaten, an denen der Falter überall nur im frischen Zustande beobachtet wurde, wird die sichere Annahme von bloss einer Generation in unserm Lande hinreichend rechtfertigen. Wohl aber mag der Süden Europa's zwei Generationen hervorbringen, da meine dalmatischen Exemplare von Lesina schon im April gefangen wurden, so dass dorten ein zweiter Flug im Juli mehr als wahrscheinlich ist. Unser Falter ist in seinen Aufenthaltsorten nicht wählerisch: er findet sich in allen

Formationen; der Jurakalk wie die Molasse, der Alpenkalk wie das Urgebirge hieten ihm behagliche Wohnplätze dar; üppige Thalkessel, schattige Waldwiesen, sterile Berghalden zieht er jedoch den kultivirten Gegenden des Tieflandes vor, und wo er sich findet, ist er meist in grosser Zahl anzutreffen. So verschiedenartige Bedingnisse ändern ihn dennoch nur wenig in seinem Habitus; das dunkle, aber glanzlose Blau des ♂ nimmt mitunter eine röthliche Beimischung an, zumal an sehr heissen Berglehnen. — Nach seiner horizontalen Verbreitung bleibt sich der Falter ebenfalls ziemlich gleich. Meine dalmatischen Exemplare stimmen mit den schlesischen und diese mit allen aus dem schweizerischen Tief- und Hügellande vollkommen überein. Bei steigender vertikaler Verbreitung hingegen nimmt Acis an Grösse ab; schon in der montanen Region auf den Wiesen um Meyringen (bei 2500′ ü. M.) fliegt er am 13 — 15. Juni in zahlloser Menge, allgemein nicht grösser als Optilete; in bedeutendern Höhen von 4000—5000′ ü. M., in der subalpinen Region, z. B im Oeschinenthal, nehmen bei dieser Kleinheit die Vorderflügel eine schmälere, spitzigere Form an (Mitte Juli), bis endlich in der noch höhern alpinen Region bei 6400′ ü. M.; wie am Schwarrenbach auf der Gemmi, der Falter (am 11. August) nur noch die Grösse von Aegon erreicht. Diese Var. montana weicht auch auf der Unterseite noch in zwei Punkten etwas ab. Der grauliche Farhenton zieht mehr in's Bräunliche und die Augen sind grösser und schärfer weiss gerandet. Im Innenrandwinkel der Hinterflügel zeigen sich bei einem Männchen von der Grimsel matte Spuren dunklerer Randmöndchen. Dieses Exemplar sowie die vom Schwarrenbach stimmen in Form, Grösse und Augenbildung der Unterseite so genau mit einem Falter überein, den Friwaldsky am Balkan gesammelt und mir als Pap. Bellis mitgetheilt wurde, dass ich keinen andern Unterschied gewahre, als dass bei diesem Pap. Bellis jene Spuren dunkler Randmöndchen auf der Unterseite der Hinterflügel sich zu röthlich-gelben Fleckchen ausgebildet haben. Freyer (n. Beitr. V. Tab. 398. F. 12) bildet diesen Bellis in beiden Geschlechtern ab; doch ist der Mann gegen meine Exemplare viel zu gross, die Vorderflügel zu gerundet, die blaue Grundfarbe viel zu hell und der schwarze Rand zu schmal. In Betreff der bräunlichen Randmonde der Unterseite sagt er, dass sie nicht an allen Exemplaren sichtbar seien. In diesem Falle möchte sich also der fragliche P. Bellis als nichts anders als eine südliche Modifikation unserer Var. montana von Acis herausstellen.

P. Acis (bei Freyer Tab. 451. F. 4) ist gut und stellt eines der grössten Exemplare der Flachland-Region dar.

Die Raupe ist noch ganz unbekannt.

53. Sebrus Boisd. Fr.

Hübn. F. 851—854.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 451. F. 1.
Gerbard Tab. 14. F. 2.

Diesen Falter kannte Meissner noch nicht. Er findet sich indess häufig in Wallis an allen sonnigen Berghalden von Brieg bis nach Siders hinunter, und zwar nach Anderegg's Angabe in zwei Generationen. Der erste Flug von Ende Aprils bis Mitte Juni. Der zweite um die Mitte Juli. (Rothenbach fieng ihn bei Salgetsch am 17. Juli.) Mir ist er im Freien niemals vorgekommen; ohne Zweifel, weil zur Zeit meiner Reise, im August, die Flugzeit vorüber war. Eine sehr grosse Zahl ausgezeichnet frischer Exemplare, die Anderegg alljährlich ausbietet, lässt auf seine Zucht und Kenntniss der Raupe schliessen; doch habe ich nicht das Mindeste hierüber erfahren können. Ein Weib, das ich von ihm erhielt, weicht darin von den gewöhnlichen ab, dass die Basalhälfte der Vorderflügel (wie bei Cyllarus ♀) verwaschen blau gefärbt ist.

54. Alsus F.

Hübn. F. 278. 279.
Gerhard Tab. 13. F. 2.
Var. Alsoides: Gerbard Tab. 13. F. 3.

Meissner: »Im Mai und August sehr gemein auf den Wegen. Auch auf den Bergen, »z. B. dem Jura, und zwar oft von ausserordentlicher Kleinheit.«

Rücksichtlich einer zweiten Generation ist Meissner auch hier in einen Irrthum verfallen, indem er die, auf hohen Bergen erst im Juli und August beobachteten Falter als zweiter Flug annahm, ohne zu bedenken, dass je höher in vertikaler Richtung die Arten noch auftreten, um desto später ihre Entwicklung stattfinden muss und dass diese Verspätung je nach klimatischen und topographischen Verhältnissen in unsern Alpen volle 2 Monate von der Entwicklungszeit in den tiefern Regionen absteht.

Ochsenheimer giebt als Flugzeit nur den »Mai« an. Boisduval den Juli. In unserm schweizerischen Hochlande sind diese Flugzeiten so verschieden, als die klimatischen Verhältnisse nach horizontaler und vertikaler Richtung es je voraussetzen lassen; so fliegt z. B. Alsus in unsern Ebenen den ganzen Mai hindurch; in der collinen Region von Mitte Mai an bis tief in den Juni, in der montanen Region erst von Ende Juni an, in der subalpinen im Juli und in der alpinen von 5500—6400′ gar erst im August. Nirgends habe ich eine zweite Generation beobachtet.

Der Falter ist in der Schweiz überall gemein, doch viel häufiger in den Berggegenden als im Flachlande; in unsäglichster Menge auf allen Anhöhen von 3000—4000′ ü. M.' z. B. auf dem Jura, wo er im Juni tausendweise die kothigen Viehfährten und die nassen Stellen um die Sennereibrunnen überdeckt. Am 11. August fand ich ihn auch in sehr bedeutender Zahl auf der Gemmi, ganz in der Nähe des Schwarrenbachs, in einer Höhe von 6400′ ü. M. gesellschaftlich mit Acis, Orbitulus und Pheretes. Hier scheint auch seine höchste Flnggrenze zu sein.

Ausser in der Grösse, in welcher er ungemein abändert, zeigt er auch, jedoch untermischt an den gleichen Lokalitäten, bald mehr bald weniger blaue Bestäubung; auffallender wirken auf ihn geognostische Einflüsse; so haben z. B. alle meine alpinischen Stücke mehr gerundete, die vom Jura dagegen etwas gestrecktere, in die Breite gezogene Hinterflügel. — In Wallis kömmt eine namhaft grössere Form dieses Falters vor, die sich überdiess durch stark blaue Wurzelbestänbung auf der Oberseite noch auszeichnet. (Alsoides Anderegg.)

Die Raupe dieses Bläulings ist ganz unbekannt.

55. Donzelii.

Hübn. F. 955—957.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 145. F. 2. 3.
Gerhard Tab. 19. F. 2.

In der Schweiz bis jetzt einzig in Wallis durch Anderegg gefunden. Nach seiner Aussage fliegt er im Juli in nicht bedeutender Höhe am Simplon, doch stets ziemlich selten, besonders das Weib.

Freyer's Bilder sind sehr misslungen, zumal der Mann, dem er ganz das Blau und den Habitus des P. Aegon gab, während solcher in der Natur (wenigstens meine Walliser Exemplare) den Schnitt und die blaugraue Färbung von Orbitulus hat. Gerhard's Bilder sind in der Farbe besser, aber die Form verfehlt, an der Basis zu breit. — Die Hübner'schen sind gut.

Die Raupe ist uns zur Zeit noch unbekannt.

56. Argiolus L.

Hübn. F. 272—274. als Acis.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 445. F. 3. 4.
Gerhard Tab. 13. F. 1.

Meissner: »Vor den Wäldern im Mai und Juni nicht häufig.«

Boisduval giebt als Flugzeit an: April und August. Zeller fieng ihn auf Sizilien im März und April. Freyer um Augsburg im Mai und Juni. Meine, seit Jahren aufgezeichneten Beobachtungen stimmen mit diesen Angaben wenig überein; sie fallen in unserm Faunengebiet vielmehr auf folgende Zeiträume:

Die erste Generation vom 30. April bis um den 25. Mai.
» zweite » » 4. Juli » » » 10. August.

Argiolus ist in den mildern Geländen der Schweiz überall einheimisch. In der Tief- und Hügelland-Region schwebt er einzeln und sparsam an den Vorsänmen sonniger Laubwälder, meist ziemlich hoch auf den hervorragenden Aesten herum; niemals sah ich ihn auf der Erde sich absetzen oder, nach Art der Bläulinge, auf Wiesen von Blume zu Blume fliegen. Sein ganzes Betragen stimmt weit mehr mit dem von Pap. Quercus, W-album, Betulae und Lynceus; auch der Aufenthalt der Raupe auf einem Strauche (Rhamnus frangula) nähert unsern Falter unläugbar mehr der Gattung Thecla, als dem weitaus grössten Theile von Lycaena. Boisduval hätte darnm seine Lycaeniden gewiss richtiger und natürlicher an einander gereiht, wenn er seine Gattung Lycaena vorangestellt und mit Argiolus geschlossen, hierauf Amyntas, Baetica und Telicanus als eine besondere Gattung, dann die Gattung Thecla und endlich erst Polyommatus hätte folgen lassen. Auf diese Weise hätte er den Zusammenhang der Lycaeniden nicht so gewaltsam gestört und Argiolus stände im Systeme da, wo man seine nahe Verwandtschaft mit Thecla naturgemäss erkannt hätte.

Ueber die montane Region hinauf scheint sich der Falter nicht zu erheben. Der höchste, mir bekannt gewordene Flugort ist etwas über dem Flecken Leuk, bei 2700′ ü. M. Die vorkommenden Abänderungen sind sehr unerheblich. Unter 8 Exemplaren in meiner Sammlung ist ein ♂ von Burgdorf (6. Mai) kaum so gross wie Melanops. Bei einem andern von gewöhnlicher Grösse zieht die Grundfarbe in's zart Röthlich-Blaue, wie bei einem Spätsommer-Alexis. — Ein ♀ vom Monte Biocovo in Dalmatien stimmt genau mit unsern hieländischen und somit auch mit Freyer's wohlgelungenen Bildern (Tab. 445. F. 3. 4).

NB. Auf Rhodus fieng ihn Loew mit schöner blauem Schiller und mit dunkler schwärzlichem Rande als die nordischen Stücke. (Isis 1847.)

57. Damon O.

Hübn. F. 275—277.
Gerhard Tab. 20. F. 3.

Meissner: »Im Juli und August in Wallis, bei Bex u. s. w. sehr gemein. Diesseits »unserer Alpenkette zeigt er sich nur an wenigen Orten. Ich fand ihn in Grin-

»delwald, an der Scheidegg ziemlich weit hinauf; am Zubenstock und an der »Grimselstrasse.«

Der Falter bewohnt fast alle wärmern Gegenden und Binnenthäler der Alpenkette, von 2000—5000′ ü. M., überspringt dann das Tief- und Hügelland der mittlern Schweiz und tritt erst wieder, doch nur spärlich, auf niedern, trockenen Hügeln im Kt. Zürich (bei Dübendorf) wieder auf. Auf dem Jura habe ich ihn nirgends angetroffen.

Waadtländer Alpen (De-Laharpe). Im Gadmentbal am 24. Juli (Otth). Auf der Urweid bei Guttannen (25. Juli); ob Kandersteg an sterilen Abhängen (24. Juli Rothenb.). Auf der Wengernalp, Anfangs August zahlreich (Meyer). In Wallis: bei Inden (am 11. Juli) gemein. In unzähliger Menge auf dem ganzen Wege von Lax, Grengiols bis Möril, vermischt mit Corydon (8. August). Ferner an den sonnigen, kurzbegrasten Steinhalden am südlichen Fusse der Gemmi ob den Bädern von Leuk, mit Corydon, Eros, Alexis und Hipp. Adyte (10. August).

Damon scheint ausser seiner wechselnden Grösse noch zu sehr namhaften Veränderungen befähigt zu sein. In meiner Sammlung stecken neben 10 alpinischen Stücken 2 von Jena, 2 von Braunschweig, 1 aus Dalmatien und 4 aus Russland. Bei dem Braunschweiger Weibchen hat die Oberseite aller Flügel lichtblaue Wurzelbestäubung und an dem Innenrandwinkel der Hinterflügel zwei hellblaue Mondflecke, was ich noch bei keinem Schweizerexemplare wahrnahm. Im Uebrigen stimmen die deutschen Stücke mit unsern Schweizern im Wesentlichen ganz überein. — Grösser sind die Veränderungen dem Südosten Europa's zu, und nehmen dort allmälig (nach Keferstein's syst. Aufstellung) so divergirende Charaktere an, dass man in neuerer Zeit, vielleicht nicht mit Unrecht, sie zu eigenen Arten erhoben hat. Mit Hrn. Keferstein habe zwar auch ich, sie als blosse Varietäten untergebracht, muss aber gestehen, dass wenigstens ohne Vergleichung eines bedeutenden Materials mir die Vereinigung solcher enormer Abstände doch etwas gewagt scheint. Dahin gebören:

a) Damone Eversm.
b) Poscidon Eversm. } aus Südrussland.
c) Iphigenia HS. Friv.
d) Eurypilos Kinderm. } aus der Türkei.
e) Atys Kinderm.

} Ausser b) sind diese sämmtlichen Formen in Gerhard's Monogr. der Lycaenen Tab. 19 und 20 abgebildet.

Was diese südöstlichen Rassen hauptsächlich auszeichnet, ist: das von unserm grünblauen Damon nach allen Nüancen hin abweichende Blau der Oberseite und das immer Schmälerwerden der dunkeln Umrandung; dann die abnehmende Grösse. Auf der Unter-

seite der Hinterflügel: die abweichenden Formen des weissen Streifs, sowie das allmälige Hervortreten graulicher bis röthlicher Randmöndchen. Von meinen 4 russischen Exemplaren gebören 2 zu Damone, die 2 andern zu Iphigenia. Damone ♂ hat ganz das schöne grünliche Blau unseres Dorylas, Ipbigenia das matt-violettliche des Alcon, Eurypilos das lebbafte, feurige des Cyllarus mit breit verwascbenem schwärzlichem Rande; Atys, die kleinste Form, vom Blau der Iphigenia, unten mit den, am deutlicbsten hervortretenden rothen Randmöndcben. Poscidon ist mir nur durch Keferstein's Aufstellung bekannt.

Die Raupe von Damon ist noch unbekanut.

58. Cyllarus O.

Hübn. F. 266—268. als Damoetas.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 271.
Gerhard Tab. 15. F. 3.

Meissuer: »Im Mai auf Wiesen und trockenen Halden. Bei Bern selten.«

Er ist in der Schweiz ein Bewohner der Ebene und der Hügelregion und scheint sich nicbt über 2500′ ü. M. zu erheben. Er fliegt einzeln (nicht gesellschaftlich wie die meisten Bläulinge) auf Wiesen, heissen Abhängen und grasigen Feldbördern vom 30. April an den ganzen Mai hindurch und setzt sich meist auf niedrige Blumen, besonders auf Wicken- und blühende Kleearten.

Um Messina fieng ibn Zeller schon Anfangs April; Freyer um Augsburg noch frisch am 15. Juni (entom. Zeit. 1841 p. 55).

Um Zürich ziemlich selten (Bremi). Auf den Anhöhen um Burgdorf, z. B. am Bättwylberg, am Pleerwald, Gyrisberg und im Oberthal alljährlich, doch nie häufig (Meyer). Gemeiner um Scbüpfen und Aarberg (Rotbenb.). Im Waadtland überall gemein (De-Laharpe). In Oberwallis einzeln um Brieg und Natters bis Möril (Meyer).

Cyllarus ändert bedeutend ab: 1) in der Grösse. Die aus der Burgdorfer Gegend sind die kleinsten, nur wie gewöbnliche Alexis. Diesen kommen am nächsten 2 Männer aus Dalmatien, wovon der eine noch unter dieser Grösse steht. Bedeutend grösser sind die Walliser, wovon einer die Grösse von Jolas, der kleinere die normale Grösse von Freyer's Bild Tab. 271 hat. Zwischen beiden inne steht ein schlesisches Männchen von Hrn. Standfuss.

2) Im Flügelschnitt. Das grosse Walliser Männchen und ein ♀ aus der Berner Gegend haben auffallend breite Vorderflügel und stimmen hierin mit dem von Triepke aufgestellten P. Lysias (Hering entom. Zeit. I. p. 153).

3) In der Grösse und Zahl der Augen auf der Unterseite der Hinterflügel. Einem meiner Burgdorfer und dem kleinern Walliser fehlen sie ganz; alle übrigen haben die Reihe zwar vollständig, aber bei sämmtlichen Burgdorfern nur als kleine Punkte.

4) In der metallgrünen Wurzelbestäubung auf der Unterseite der Hinterflügel. Bei den Burgdorfern und dem aus Schlesien zieht diese Metallfarbe in's Blaugrüne und dehnt sich über die Flügelmitte hinaus bis an die Augenreihe. Noch weiter ausgebreitet ist sie bei dem ♀ von Bern (Var. Lysias). Bei den Wallisern und denen aus Dalmatien hat sie geringere Ausdehnung, kaum bis an das Mittelzeichen, und zieht mehr in's Gelbgrüne.

Die Zahl der Augenflecke auf der Unterseite der Vorderflügel wechselt zwischen 5 und 7.

Von diesen Abweichungen deutet indess einzig nur der Farbenton der metallgrünen Wurzelbestäubung auf einen klimatischen Charakter; alle übrigen sind unter gleichartigen Einflüssen sehr wandelbar.

Die weisslichere Unterseite, die Zeller bei den Sizilianern aufgefallen ist, finde ich auch bei den Wallisern, wogegen das eine dalmatische sie so bräunlich-grau hat, wie alle aus hiesiger Gegend. Am bräunlichsten zeigt sie ein schlesisches Exemplar.

Die Raupe fand ich ein einziges Mal um Burgdorf (Ende Aprils 1849) auf Astragalus onobrychis, brachte sie aber nicht zur Verwandlung; sie stimmte mit Freyer's Abbildung genau überein.

NB. 1. Cyllarus kömmt auch in Kleinasien vor. Die von Loew um Mermeriza gesammelten Exemplare (Isis 1847) weichen darin von den gewöhnlichen unsrigen ab: dass das ♀ oben keine blaue Bestäubung zeigt und der ♂ auf der Unterseite einen sehr bräunlichen Farbenton hat.

2. Eine Lokalform von Cyllarus und weiter gewiss nichts, ist die südrussische Coelestina Ev. (Freyer n. Beitr. V. 445. 1. 2. Gerbard Tab. 16. F. 1), die sich durch feurigeres, lebhafteres Blau und einen schwarzen Mittelstrich der Vorderflügel, dann auf der Unterseite der Hinterflügel durch 4 orangegelbe Randmöndchen unterscheiden soll. Das lebhaftere Blau und den angeblichen Mittelstrich finde ich indess bei meinem Exemplare durchaus nicht. Im Gegentheil stimmt es auf der Oberseite in Allem genau mit unserm Cyllarus. Die Orangefleckchen auf der Unterseite der Hinterflügel sind auch nicht immer gleich deutlich vorhanden; oft verschwinden sie ganz. Die metallgrüne Wurzel ist den mannigfaltigsten Modifikationen unterworfen und kann so wenig als die Zahl und Grösse der Augen eigene Artrechte abgeben.

3. Var. Tristis Bisch. (Gerhard Monogr. Tab. 15. F. 4) aus der Türkei, hat unten die unserm nördlichen Cyllarus eigene braungraue Färbung, dabei aber grössere Augenflecke und ein, bis an die äussere Augenreihe der Hinterflügel sich verbreitendes Grün.

59. Alcon F.

Hübn. F. 263—265.
Gerhard Tab. 32. F. 5. a. b. c.

Meissner: »Im Juli bei Bern, z. B. an der Engehalde, selten.«

Er liebt trockene, steinigte Bergabhänge der Kalk- und Molasseformation und findet sich vom 20. Juni an bis um den 8. Juli namentlich an den sonnigen Schuttfällen (Rysinen) an der Südseite des Jura, wo er wegen seines wilden, raschen Fluges ungemein schwer zu fangen ist. Das ♀ ist immer sehr selten.

Fuss des Jura bei Biel, Magglingerberg, Stygelos-Rysi ob Solothurn. Nach Bremi auch auf Bergwiesen um Zürich, doch ebenfalls selten.

Meine jurassischen Exemplare weichen von meinen 2 steyermärkischen in gar nichts ab.

Die Raupe ist noch ganz unbekannt.

60. Euphemus Hübn.

Hübn. 257—259.

Meissner: »Auf feuchten Waldwiesen im Juli und August nicht gemein.«

In wenigen Gegenden der Schweiz, aber wo er vorkömmt, gesellschaftlich.

Waadt: an der Tour de Gourze, auch auf dem Jorat, selten, im Juni und Juli (De-Laharpe). Bern: vom 1—28. Juli auf sumpfigen Wiesen bei Schüpfen, mit Erebus. Aarberg, Lattrigenwald (Rothenb.). Zürich: am Uto selten (Bremi).

Ich besitze durch Hrn. Standfuss auch schlesische Exemplare aus der Grafschaft Glatz (vom 29. Juli), die von den hieländischen nur durch etwas geringere Grösse abweichen.

Die Raupe ist noch unbekannt.

61. Erebus F.

Hübn. F. 260—262.

Meissner: »Im Juli und August bei Bern auf moorigen Wiesen.«

Findet sich an den gleichen Stellen und zur nämlichen Zeit mit Euphemus, besonders auf den sumpfigen Wiesen um Schüpfen bis gegen Aarberg. Er setzt sich daselbst immer auf die Blüthen einer Pimpinella.

Auf dem Jorat selten (De-Laharpe).

Diese Art variert ungemein in der Grösse. Ich habe Männer wie Euphemus, und andere kaum wie Acis.

Das ♀ ist oben stets einfarbig schwarzbraun, unten licht-kaffeebraun, mit sehr kleinen Augenflecken.

Die Raupe ist ebenfalls noch unbekannt.

62. Arion L.

Hübn. F. 254—256.

Meissner: »In verschiedenen Gegenden auf Wiesen im Juli und August nicht selten. »Von ausnehmender Schönheit und Grösse fand ich besonders die Weibchen am »sogenannten Irnisser Stalden oberhalb Giornico. Auf den Alpen hingegen findet »man öfters eine, bei weitem kleinere Abänderung, wo besonders das Weib »auf der obern Seite fast schwarz und nur schwach blau bestäubt ist.«

Dieser prächtige und grösste aller Bläulinge ist fast in der ganzen Schweiz vom Tieflande an bis in die alpine Region hinauf verbreitet und fliegt vom 10. Juni bis Anfangs August.

Meyringen, gegen den Reichenbach, zahlreich auf fetten Wiesen vom 10—15. Juni (Otth). Oberhasle, im Grund und im Hoof, Anfangs Juli (Heuser). Burgdorf, am Gyrisberg und im Meyenmoos, doch nicht häufig vom 1—14. Juli. Ober-Emmenthal, im Bumbach und Schangnau 25. Juli. Am Jura bei Solothurn, Biel bis Twann 27. Juni bis gegen Ende Juli. Gurnigelberge, oberhalb dem Schwarzbrünnli 6—12. Juli, mit Euryale. Waadt, auf dem Jorat gemein (De-Laharpe). Zürich nicht selten auf Bergwiesen (Bremi).

Arion erscheint in unzähligen Abweichungen mit mehr oder weniger Blau, kleinern oder grössern schwarzen Flecken. Bei einer, leider verflogenen, Varietät aus dem Oberhaslethal sind auf der Unterseite der Hinterflügel alle Augen in Streife verlängert.

Ein ♂ vom Obergurnigel hat auf der Oberseite nur 2 bis 3 schwache, ganz kleine Fleckchen, während sie die Burgdorfer ausnehmend gross und scharf gezeichnet haben.

Ein, im Juli 1851 am Olymp bei Brussa gesammeltes ♀ ist von unsern stark verdunkelten aus den Alpen in nichts verschieden.

Auch von dieser Art ist die Raupe noch unbekannt.

IV. Tribus: Erycinides. Boisd.

Genus: Nemeobius. Steph.

63. Lucina L.

Hübn. F. 21. 22.
Freyer ält. Beitr. I. Tab. 43. F. 1.

Meissner: »Im Frühling auf Wiesen nicht selten.«

Scheint nur dem nördlichen und mittlern Europa anzugehören. Von Reisenden der Südländer ist er nirgends angeführt, auch in der Schweiz fand ich ihn nur hierseits der Alpenkette; wo er aber vorkömmt, ist er gewöhnlich zahlreich vorhanden, zumal in den Niederungen der Hügelregion, in niedrigen Alpthälern, auch auf dem Jura von 1000 bis 3000′ ü. M., überall in lichten, gemischten Laubwäldern, auf Waldwiesen und Heideplätzen; er schwebt tief über den Rasen hinweg, setzt sich nach kurzem Fluge auf die Erde oder auf niedrige Pflanzen und verlässt selten seine beschränkten Wohnplätze.

Die Erstlinge zeigen sich in den wärmern Landestheilen schon um den 23. April bis um den 20. Mai (Seeland); in den rauhern Waldgegenden des Hügellandes, Burgdorf, Emmenthal u. s. w., um den 1. Juni; an den Abhängen des Jura wie am Weissenstein, Nesselboden und auf den Balmbergen erst um den 10. Juni. Auf allen diesen Höhestufen dauert die Flugzeit etwa 3 Wochen, so dass zu Ende Juni Lucina allgemein verschwunden ist.

Er scheint keine Abänderungen zu erleiden. Meine norddeutschen Exemplare aus Schlesien und Sachsen stimmen mit den schweizerischen aus den verschiedensten Gegenden genau überein.

Die Raupe lebt nach Freyer (entom. Zeit. Stettin 1841 p. 50) im Sommer auf Primula veris und elatior, überwintert als eine dicke, kurzbehaarte, gelblich-weisse Puppe und entwickelt sich als Falter im nächsten Frühjahr; ich beobachtete denselben im Lissachwäldchen bei Burgdorf am 1. Juni in zahlloser Menge, sich begattend, auf einer Stelle, die nur mit Melampyrum pratense bedeckt war und wo gar keine Primeln in der Nähe standen; sie dürfte daher auch noch andere Nahrungspflanzen haben.

V. Tribus: Danaides.

Fehlt in der Schweiz ganz. (Chrysipus.)

VI. Tribus: Nymphalides.

Genus: Limenitis. Boisd. O.

64. Lucilla F.

Hübn. F. 101. 102.

Freyer ält. Beitr. I. Tab. 13. — n. Beitr. IV. Tab. 289.

Meissner: »Anfangs August bei Lugano. Diesseits der Alpen unbekannt.«

Ausser in Tessin scheint diese Art in keiner Schweizergegend vorzukommen, wenn nicht etwa in dem südöstlichen Theile Bündtens.

Nach Freyer lebt die der Camilla ähnliche Raupe im Mai auf Spiraea salicifolia.

65. Sibylla F.

Hübn. F. 103—105.

Meissner: »In den Wäldern im Juli sehr gemein.«

Die Erstlinge erscheinen in den mildern Gegenden schon um den 19. Juni und der ganze Flug dauert bis um die Mitte Juli.

Der Falter bewohnt in der Schweiz fast alle Niederungen von 1000 bis 2000′ ü. M., zumal die Vorsäume lichter Laubwaldungen, die Schächen längs der Flüsse und alle mit niedrigem Gesträuche unterwachsenen Gehölze des ganzen Mittellandes; an manchen Stellen sehr gemein, so um Burgdorf in den Erlgehölzen längs der Emme (am 6. Juli); um Bern am Gurten und im Dählenhölzle, im Bremgarten u. s. w. zu Ende Juni; im Lindenthal bei Krauchthal vom 10—15. Juli; um Schüpfen von Mitte Juni bis Mitte Juli; am Twannberg am Bielersee Ende Juni und im Waadtland fast überall schon um die Mitte des Juni. Glarns (Heer).

Der Flug dieses Falters hat etwas Rauhvogelartiges, ruhig dahinschwebend und nur durch kurzes Flattern hie und da auffristend. Dabei ist das Thier nicht scheu, da es der Verfolgung wohl ausweicht, jedoch immer auf die nämlichen Plätze wieder zurückkehrt und dann bald auf feuchten Wegstellen, bald auf Gesträucher oder vorragende Baumäste sich niedersetzt.

Sibylla hat darin eine Neigung zum Varieren, dass dem Norden zu die weissen Flecke und Binden sich erweitern, während sie dem Süden zu sich zu verkleinern scheinen. So haben meine Stücke aus Pommern diese Fleckenbinden auffallend breit und gross und den weisslichen Mittelfleck der Vorderflügel viel deutlicher, als alle meine Schweizer-

Exemplare. Aus der südlichen Schweiz, selbst auch aus der Gegend von Bern sah ich Exemplare, an denen das Schwarze so die Oberhand gewonnen, dass von den weissen Flecken nur noch einzelne, schwache Spuren vorhanden waren. Eine solche Varietät ist abgebildet in Bergsträsser's Nomencl. Tab. 114. F. 3.

Die Raupe fand ich einst im Juni (1838) in unsäglicher Menge, doch nur an sehr schattigen Stellen, im sog. Dählenhölzle bei Bern, zu 2—4 Stücken auf jedem Stäudchen der gemeinen Beinweide (Lonicera Xylosteum L.) und brachte vom 24—30. Juni die Falter ohne Mühe zur Entwicklung.

Diese Art ist viel gemeiner als Camilla.

66. Camilla F.

Hübn. F. 106. 107.

Meissner: »Ungleich seltener als der Vorige. Im Juni an Hecken und Waldsäumen.«

Er erscheint zugleich mit dem Vorigen, hat aber eine ausgedehntere Flugzeit, indem er in höhere Regionen als Sibylla sich erhebt, und auf seinen höchsten Wohnplätzen bei 3300′ ü. M. bis Mitte August noch frisch vorkömmt. In Italien mögen wohl zwei Generationen vorkommen, da Zeller ihn Ende August und Anfangs September in den Apenninen noch frisch beobachtete.

Uebrigens bewohnt er gleiche Lokalitäten und sein Betragen ähnelt ganz dem der Sibylla; nur ist er scheuer, sein Flug erhabener und sein Erscheinen einzelner.

Schüpfen, Hermringerwald; Bern, vom 18. Juni bis 11. Juli (Rothenb.). Burgdorf, an der Wynigerstrasse, im Sommerhauswald und Gyrisberg sparsam, im Lauterbach gemein vom 5—30. Juli. Wallis: ob dem Dorfe Grengiols auf Kalkschieferfelsen sehr gemein und frisch entwickelt noch am 8. August (Meyer); oberhalb dem Flecken Leuk am 11. Juli (Rothenb.). Waadt, besonders auf dem Jorat, Bois de Sauvabelin im Juli und August (De-Labarpe).

Durch örtliche oder klimatische Einflüsse hervorgebrachte Abweichungen sind mir keine bedeutenden bekannt. Ein prächtiges Paar in meiner Sammlung von Lesina und Spalatro ist von den Schweizerexemplaren in nichts verschieden.

Zwei Weibchen aus Kleinasien (im Juni bei Brussa gefangen) sind ausnehmend gross. Bei den ♂ von dort sind die weissen Flecke nur etwas kleiner und die Binde der Hinterflügel schmäler, was auch schon bei den Dalmatiern sich zeigt. Der Süden scheint allmälig diese weisse Fleckenbildung zu vermindern.

Die Raupe lebt einzeln auf Lonicera caprifolium. Um Burgdorf wurde sie früher häufig in Gartenanlagen gefunden.

Genus: Nymphalis. Boisd. Limenitis O.

67. Populi L.

Hübn. F. 108—110.
Freyer ält. Beitr. I. Tab. 37.
» n. » IV. Tab. 343. eine seltene Aberratio.
Esper Tab. 114. Cont. 69. F. 3. 4. Var. Tremulae.

Meissner: »Am Ende des Juni bis in die Mitte des Juli auf Wegen, in Wäldern, wo »viele Zitterpappeln sind, aber nirgends gemein.«

Es bewohnt dieser prächtige Falter das gesammte, von Laubwäldern vielfach durchschnittene Flach- und Hügelland zwischen dem Jura und der Alpenkette, ganz besonders die mildern Gegenden des Molassegebiets der mittlern und nördlichen Schweiz, wo das unendliche Hügelchaos durch seinen Wasserreichthum, durch die Ueppigkeit seiner Vegetation in feuchten und warmen Thalgründen dem Gedeihen der Laubwälder und des Unterholzes so ungemein günstig ist. In allen solchen Gegenden ist unser Falter mehr oder weniger häufig. Im Kt. Glarus bei Mollis, in der Wart, im Steinschlag, 2400′ ü. M. (Heer). Ueber 2500′ ü. M. scheint er indess sich nicht zu erheben, obwohl die Futterpflanze der Raupe, die Aspe (Populus tremula) noch weit höher, zumal im Engadin bis auf 5300′ ü. M. vorkömmt. In den westlichen Endpunkten der Schweiz, z. B. in der Waadt, nimmt er ab und um Genf fehlt er ganz. Desto häufiger ist er im bernischen Mittellande um Schüpfen, Aarberg, Bern (vom 5—24. Juni); um Burgdorf in den Schächen längs der Emme, auf der Promenade Schönbühl, am Pleerwalde, an der Strasse nach Krauchtbal (vom 24. Juni an bis um den 8. oder 10. Juli).

Er fliegt gewöhnlich hoch in den Wipfeln der Bäume, segelt majestätisch hin und her und setzt sich endlich auf feuchte Stellen der Fahrwege.

Die merkwürdig schöne Raupe ist, nebst der ganzen Verwandlung, vorzüglich abgebildet in Freyer's n. Beitr. Bd. IV. Tab. 343. Ich fand sie mehrmals am Lochbach-Schachen bei Burgdorf zu Ende Mai, auf den untersten Zweigen der Aspen. Die Verpuppung erfolgte um den 3. Juni und die Entwicklung des Falters nach 15 Tagen.

Die mannigfaltigsten Abweichungen dieses Prachtfalters entstehen (doch nur beim Manne) durch allmäliges Abnehmen und Verlöschen der weissen Flecken und Binden, bis

zu einem Grade, dass von denselben keine Spur mehr bleibt (dahin gehört die ausgezeichnet schöne Varietät bei Freyer Tab. 343), und als mittleres Stadium, wo nur die Vorderflügel noch einige weisse Flecke, die Hinterflügel jedoch keine weissen Binden mehr zeigen, ist Esper's P. Tremulae, die namentlich um Krauchthal am häufigsten vorkömmt.

Das viel rarere Weib bleibt sich weit beständiger und ist diesen Abweichungen nur selten unterworfen.

Von ausnehmender Grösse und Schönheit soll (nach Treitschke) der Falter an der türkischen Grenze vorkommen.

Genus: Argynnis O.

68. Pandora Esp.

Hübn. F. 71. 72. 606. 607.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 517.

Meissner: »In Unterwallis, bei Martinach, Fouly u. s. w., wo ich sie in einer Wald»wiese gefangen habe. Sie schien daselbst nicht selten zu sein. Sie fliegt in »der Mitte des Juni.«

Auch nach der Aussage eines dort durchgereisten Sammlers soll demselben noch in den 30er Jahren von armen Betteljungen öfters das schöne Thier nebst andern dortigen Faltern dargebracht worden sein, so dass Meissner's Angabe um so mehr Glauben verdient, obgleich es weder mir noch andern Sammlern seither aus jener Gegend zugekommen ist. (Meine Exemplare stammen aus Grusien und Ungarn.)

Die klimatischen Verhältnisse von Unterwallis und dessen entomologischer Charakter haben übrigens so viel Aehnliches mit den eigentlichen Heimathländern der Pandora (dem Südosten von Europa), dass man sich wundern müsste, wenn sie in Wallis nicht vorkäme.

Freyer bildet die braune Dornraupe auf Viola tricolor ab.

69. Paphia L.

Hübn. F. 69. 70. 935. 936. aberrat. 767. 768. valesina.
Freyer n. Beitr. IV. 331. F. 1. valesina.

Meissner: »Im Juli und August in den Waldwiesen allenthalben sehr gemein. Ein voll»kommener Hermaphrodit dieser Art wurde vor einigen Jahren im Bremgarten»wald bei Bern gefangen und befindet sich in der Sammlung des Hrn. Prof.

»Studer. Die unter dem eigenen Namen Valesina aufgeführte Abänderung »dieses Falters ist in Oberwallis, zumal bei Brieg und im Vieschwalde, nicht »selten. Auch haben wir sie im Livinerthale angetroffen.«

Paphia ist unter den grossen Argynnisarten des Tieflandes die gemeinste; sie bewohnt die Niederungen und Hügel aller Formationen durch die ganze Schweiz bis an die Grenze der subalpinen Region bei 4000′ ü. M. Auf den Alpen selbst ist sie mir nicht vorgekommen. Ihre Flugzeit dauert, je nach klimatischen Verhältnissen, vom 23. Juni hinweg bis gegen das Ende Augusts. Sie erscheint auf den Waldwiesen um Burgdorf von 1700 bis 2500′ ü. M. gewöhnlich mit dem 2. oder 3. Juli. In höhern schattigen Bergthälern von 2500 – 3000′ ü. M. erst um den 20. Juli, und in Oberwallis fieng ich ganz frische Stücke zahlreich noch am 8. August. Wo Paphia vorkömmt, zumal an sonnigen Waldwegen, ist sie in den Vormittagsstunden unsäglich gemein und trägt am meisten zur Belebung solcher Oertlichkeiten bei. Gewöhnlich tummelt sie sich da in langsamem, etwas schwerfälligem Fluge gesellschaftlich mit Hipp. Ligea und Medea auf den Rubus-Stauden herum und ist bei ihrem girren, harmlosen Betragen mit Leichtigkeit zu fangen.

Die dunkle, graugrün übertünchte Varietät Valesina ist hauptsächlich ein Produkt heisser Bergthäler, zumal der Kalkschieferformation jenseits der Berner Alpenkette; sie erscheint etwas später als die Stammform, fliegt indess mit ihr noch einige Zeit und zwar untermischt, in hellern und dunklern Uebergängen; sie kömmt nicht alljährlich vor, und meist nur im weiblichen Geschlechte; doch soll es nach Freyer auch männliche Valesina geben. Im Jahr 1850 war sie in Oberwallis auf den schwarzen Kalkschieferfelsen bei Grengiols, hoch über der Rhone, gemein. Ich fieng sie dort am 8. August ganz frisch auf Brombeerhecken am Fusspfade, in zahlloser Gesellschaft von Hipp. Semele, Eudora, Alcyone, Lyc. Damon, Corydon und Spini, und sah Tags darauf auch bei Anderegg eine Masse frisch eingesammelter Vorräthe. In unsern tiefern Regionen des Mittellandes kömmt sie nur höchst selten und nie so dunkel vor. Ein zerfetztes Weibchen fieng ich dasselbe Jahr am Lyssacherwäldchen bei Burgdorf am 21. August und ein anderes mit grünbestäubten Adern und Hinterflügeln auf dem Binzberg; Beweise genug, dass Valesina, gegen Freyer's Behauptung, nichts als Varietät ist. Hühn. F. 935 bildet sogar ein Exemplar ab, dessen linke Seite eine männliche Paphia, die rechte eine Valesina ist.

Unsere Schweizer-Paphia ist von den norddeutschen Exemplaren aus Preussen und Schlesien in nichts verschieden.

Die Raupe findet sich in lichten Eichwäldern auf Veilchenarten, einzeln zerstreut,

aber häufig; so im Sumpfwalde bei Burgdorf erwachsen Anfangs Juni; sie ist sehr leicht zu erziehen und der Falter entwickelt sich aus der Puppe schon nach 18—20 Tagen.

Nb. Paphia fliegt auch in Kleinasien, wo Hr. Mann sie im Juli massenweise um Brussa antraf. Ein von ihm erhaltenes ♀ hat auf der Oberseite die Adern der Vorderflügel und fast die ganze Fläche der Hinterflügel grün bestäubt. Es gleicht ganz meinem obenerwähnten (21. Aug. Binzberg).

70. Niobe L.

Hübn. F. 61. 62. 961. 962. Aberrat.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 199. IV. Tab. 337.

Meissner: »Zeigt sich auch hier um Bern herum, seltener und immer frühzeitiger als »Adippe. In den Alpenthälern und auf den niedrigen Alpen ist besonders das »Weibchen oft sehr dunkel gefärbt und gezeichnet.«

Im schweizerischen Flach- und Hügellande ist diese Art eine einzelne, sporadische Erscheinung. Während sie in ganz Deutschland fast nur die Ebene bewohnt und daselbst weit gemeiner als Adippe ist, tritt bei uns gerade der umgekehrte Fall ein; sie ist nämlich bei uns eine eigentliche Bewohnerin baumloser Grasabhänge der Berg- und subalpinen Region von 3000—5600′ ü. M. Adippe dagegen liebt üppige Thalgründe und feuchte Waldwiesen der Hügelregion und scheint sich nirgends über 3500′ ü. M. zu erheben. An den südlichen Abhängen des Jura sowie auch im Oberhaslethal bei Guttannen (3300′ ü. M.), wo beide Falter sich an ihren Fluggrenzen berühren, kann man sich auf den ersten Blick von ihrer Artverschiedenheit überzeugen, indem hier die meist blassere Niobe mit unbändiger Wildheit, scheu und rastlos, mit Blitzesschnelle über die kurzbegrasten, steinigten Abhänge hinwegschiesst, die zähmere, feuriger gefärbte Adippe mehr an den angrenzenden Waldungen verweilt und wie Aglaja gesellschaftlich von Blume zu Blume schwebt. Gleichwohl wurde die Artverschiedenheit der beiden Falter, namentlich in der jüngsten Zeit, noch vielfach angefochten und selbst Freyer war einst in seinem Glauben an zwei Arten sehr schwankend geworden, als er (n. Beitr. Bd. III. p. 11) 1835 viele junge Raupen auf einer kleinen Waldwiese fand, die sich zuerst alle gleich waren, wovon aber die einen im ausgewachsenen Zustande einen weissen Rückenstreifen und fleischfarbene Dornen bekamen und Niobe lieferten, während die andern ohne weissen Rückenstreif, aber mit rostbraunen Dornen, Adippe erzeugten. Dennoch konnte er sich von der Artverschiedenheit nicht überzeugen, indem er als analogen Fall der Raupen von V. Prorsa erwähnt, die auch

bald mit braunen, bald gelben, bald schwarzen Dornen gemischt vorkämen und doch dem nämlichen Falter angehören.

Später (Bd. IV. p. 81) bekennt er sich entschieden zur Trennung, führt Niobe als eigene Art auf, bildet die ganze Verwandlung noch einmal ab (Tab. 337) und meldet, dass die, jetzt ausgewachsen gefundene Raupe mit der frühern auf Tab. 199 übereinstimme (was indess in der Abbildung nicht ganz zutrifft, indem hier der weisse Rückenstreif nicht zusammenhängend, sondern auf der Mitte jedes Absatzes unterbrochen ist). Seine zwei Raupenbilder von Niobe sind demnach doch unter sich verschieden und würde nach Treitschke's Beschreibung*) die eine mit dem weissen Rückenstreifen (Tab. 199) zu Niobe, die andere mit unterbrochenen Rückenstreifen (Tab. 337) zu Adippe gehören. Indess hat Freyer aus Beiden nur Niobe gezogen.

Es scheint daher und erhellt noch aus seiner Angabe (Bd. III. p. 54 am Schluss), dass eben dieser weisse Rückenstreif, sei er fortlaufend oder unterbrochen, nur der Niobe eigenthümlich ist, die Raupe von Adippe dagegen gar keinen Rückenstreifen hat, dafür aber einen bleichröthlichen Seitenstreifen wie auf Tab. 1 und 229. Sind diese Merkmale wirklich beständig, so sind sie mehr als genügend, darauf die Artverschiedenheit sicher zu gründen, wenn auch die Falter, oberflächlich betrachtet, sich sehr nahe stehen und man sogar einzelne Niobe mit, Adippe aber ohne Silber findet.

Ueber die äussern Unterschiede der beiden Falter ist man im Allgemeinen ziemlich im Reinen und brauchen wir darüber nicht weiter einzutreten.

Im Oberhaslethal, wo an mehrern Stellen die untersten Fluggrenzen von Niobe und die höchsten von Adippe zusammenstossen, haben beide Arten ganz gleiche Grösse. Adippe ist nämlich hier kleiner als im Flachlande, Niobe aber grösser als auf den Alpen, und von den Letztern fliegen durch einander silberfleckige wie silberlose Abänderungen und dennoch bleiben die wesentlichen Unterscheidungscharaktere sich auch hier so beständig, dass ich unter vielen, durch Hrn. Heuser dort eingesammelten Stücken, kein einziges fand, dessen richtige Bestimmung mir zweifelhaft geblieben wäre. Die trübere, mattere Färbung der Niobe, der gerader abgeschnittene Aussenrand der Vorderflügel, die schwächern Mittelrippen, der fehlende Silberpunkt zunächst an der Wurzel auf der Unterseite der Hinterflügel und die stets grünlich-scheckige Bemalung derselben lassen Niobe stets auf den ersten Blick von Adippe unterscheiden.

Niobe erscheint am Jura um den 18. Juni, so auch in der Waadt auf dem Jorat, auf der Tour de Gourze und am Fusse der Alpen ob Bex; ihre Flugzeit dauert daselbst

*) Handbuch für Schmetterlings-Sammler p. 66.

bis Ende Juli. Anfangs Juli fliegt sie häufig im Oberhasletbal, zumal auf der Urweid bei Guttannen, untermischt mit Adippe. Um die Mitte des Juli erscheint sie auf den Höhen der Kalkalpen des Berner Oberlandes, Wallis und der rhätischen Alpen: (Wengernalp, Faulhorn, Schwarzborn, Viescherberge, Cberbenon, Sils in Bündten u. s. w.) In diesen Regionen von 4000—5800' ü. M. fliegt sie bis um die Mitte Augusts.

Zwei männliche Exemplare von Niobe in meiner Sammlung, aus Dalmatien, (durch Hrn. Mann gesammelt und irrig als Adippe Var. mir zugesandt) weicben von den unsrigen darin ab, dass das eine (vom Fusse des Monte Biocovo bei Zagorst) bedeutend grösser, fast wie Laodice, und von feurigem, brennendem Rothgelb ist, das andere aber vom Gipfel desselben Berges, unsere hochalpinische Niobe in der Grösse kaum erreicht und dabei eine sehr trübe, durch stark schwarze Bestäubung verdüsterte Grundfarbe hat. Diese Kleinheit bat auch ein Männcben vom Riesengebirge (von Hrn. Standfuss), ohne aber im Uebrigen von unsern montanen Exemplaren verscbieden zu sein.

Unsere Schweizer-Niobe bat im Allgemeinen die Grösse von Freyer's Bild Tab. 199. Doch sind die Vorderflügel nicht so gestreckt nnd ausgespitzt, auch ist die Unterseite nicht so bellgelb. Mit Hübner's F. 61 stimmt sie ganz.

Die Raupe lebt Mitte Mai einzeln auf verschiedenen Veilchenarten, Viola hirta, canina. Auf den Alpen wabrscbeinlich auf V. palustris.

71. Adippe O.

Hübn. F. 63. 64. — 859. 860. (Cleodoxa.) 888. 889. (Cleodoxa Var. Freyer n. Beitr. I. Tab. 1. III. Tab. 229.

Meissner: »Im Juli und August häufig auf Wiesen, auch in den Alpenthälern. Nie »habe ich auf der Nordseite unserer Alpenkette die silberlose Abänderung dieses »Falters irgendwo angetroffen, die ich in der transalpinischen Schweiz, nament»lich zwischen Lugano und Bellinzona, häufig gefunden habe, wo hingegen die »silberfleckige sich ungleich seltener zeigte.«

Meissner verstand unter jener silberlosen Varietät die Var. Cleodoxa. Hübn. F. 859—60.

Adippe ist gemein bei uns auf sonnigen, aber moorigen Waldwiesen der Sandstein- und der ganzen Kalkformation von 1000 bis 3300' ü. M. von Mitte Juni an bis um den 10. August. Um Burgdorf erscheint sie gewöbnlich erst um den 25. Juni, am Jura bei Biel 8 Tage früber. In den Alpengegenden erst um den 10. Juli. Das Weib erscheint erst gegen das Ende der Flugzeit, Ende Juli; bei Varon in Wallis fieng ich es zahlreicb am 8. August.

Das Weitere über diesen Falter haben wir bei Niobe erwähnt. Die Raupe lebt auf Veilchenarten, besonders auf Viola canina.

NB. Zwei kleinasiatische ♂ in meiner Sammlung, von Mann zu Ende Juni bei Brussa auf Bergweiden an Blumen gefangen, zeichnen sich durch ihre ausnehmende Grösse und durch ein viel brennenderes Rothgelb der Oberseite vor allen hieländischen aus. Unten sind sie wie die unsrigen, mit Silberflecken. Ganz gleich fand sie Germar auf den dalmatischen Inseln. ' Welch' ungemeinen Veränderungen der Falter Adippe unterworfen ist, zumal auf der Unterseite, beweisen die vielen Namen, unter denen er von den ältern Autoren aufgeführt ist, als:

Syrinx Herbst. (non Meigen).
Aspasius »
Pelopia »
Eris Meigen.
Eurybia »

72. Lathonia L.

Hübn. F. 59. 60. 613.
Freyer ä. Beitr. I. 25.
» n. » V. Tab. 422. F. 1. Aberratio.

Meissner: »Sehr gemein auf trocknen Wiesen, an Wegen, in lichten Wäldern u. s. w. »Erscheint 2 Mal.«

Boisduval giebt als Flugzeit an: Mai und August. Treitschke vom Mai bis in den September. Bei Messina fieng sie Zeller schon am 9. Februar, dann am 30. Juni am Aetna. Mann bei Lesina im April. In der Schweiz ist der Falter vom niedrigsten Flachlande an bis in die alpine Region bei 6000' ü. M. verbreitet, was in seinen Erscheinungsperioden einen bedeutenden Wechsel hervorbringt. Auf den Alpen, wo des kurzen Sommers wegen nur eine Generation stattfinden kann, erscheint diese um den 5. Juli und dauert bis um die Mitte Augusts. In den tiefern Regionen aber und in der Ebene sind zwei Generationen deutlich erkennbar. Ich beobachtete sie um Burgdorf wie folgt: Das erste Exemplar am 8. April, dann stets häufiger bis um die Mitte des Mai. Diese Frühlingsexemplare sind meistens klein, am Vorderrande und an der Wurzel aller Flügel dunkel schwarzgrün bestäubt.

Hierauf ein Zeitraum von nahe 7 Wochen, worauf dann die zweite Generation um den 7. Juli erschien und bis in die ersten Tage des Septembers fortdauerte. Diese Som-

merexemplare sind grösser, die rothgelbe Farbe heller und wegen den kleinern schwarzen Flecken weniger verdunkelt. Die dunkle Wurzelbestäubung geringer, mehr hellgrün, zumal beim Weibe, und durch goldgelbe Bebaarung bedeckt.

Am bleichsten von Grundfarbe ist ein Männchen von Lesina. Die lebhafteste und grellste grüne Wurzelbestäubung haben die grossen Weibchen vom Alphach-Rnnz bei Meyringen (22. August) und die geringste, von der Grundfarbe kaum abstechende, die Männchen aus Wallis von den glühheissen Berglehnen der Kalkgebirge ob Siders und Salgetsch (10. August). Auf der Unterseite bieten alle diese Modifikationen kaum erhebliche Abweichungen dar, ausser dass die ersten Frühlingsexemplare (8. April) auf den Hinterflügeln ein etwas dunkleres Braunroth als die des Sommers haben. Die feurigsten Lathonien sah ich am 6. Juli (1848) an dem jähen Südabhange des Hoch-Gurnigels, bei 4700′ ü. M., wo ich sie, ihrer Wildheit wegen, an der schwer zugänglichen Stelle leider nicht verfolgen konnte.

Die Wohnplätze von Lathonia sind überall sonnige Raine, steinigte Grasabhänge, offene Feldgegenden und lichte Holzschläge; ihr Flug ist niedrig, aber rasch; sie kehrt immer an dieselben Stellen wieder zurück.

Von diesem Falter giebt es auch bei uns, wiewohl sehr selten, wunderschöne Abänderungen, wo auf der Unterseite der Hinterflügel die Silberflecke zusammenfliessen und lange Streifen bilden. (Vergl. Freyer n. Beitr. V. Tab. 422. F. 1 und Hübner's F. 613.)

Die Raupe soll vom Frühjahr an auf Veilchenarten und Esparsette leben, wahrscheinlich sehr verborgen, da sie mir niemals vorkam.

73. Amathusia F.

Hübn. F. 998. 999.

Var. Titania: » F. 47. 48.

» Diana: » F. 51—54.

Meissner: „Auf den niedrigen Bergen und Alpwiesen, besonders wo sie von Laub-»waldungen und Gesträuchen beschattet sind; auch in den Thälern, z. B. bei »Grindelwald, Lauterbrunnen u. a. O. hin und wieder sehr häufig im Juli und »August.«

Dieser Falter ist in den Alpengegenden sehr verbreitet; doch kömmt er mehr in den Niederungen derselben als auf den Gräten und höhern Gebirgen vor, da er zu seinen Wohnplätzen stets feuchter, mooriger Bergwiesen bedarf, die dem Gedeihen der Natter-

wurz (Polygonum bistorta), auf der die Raupe lebt, vorzüglich zusagen. Ueber 4500' ü. M. kam er mir nicht vor.

Glarner Alpen, besonders gemein im Winkel bei Krauchthal (Heer). Oberbaslethal, von Meyringen bis auf die Urweid vom 28. Juni bis 25. Juli. Rosenlaui manche Jahre überaus häufig, wie 1849. Oeschinenthal, Gasternthal und schon zunächst hinter Kandersteg am nördlichen Fusse der Gemmi, 20—24. Juli. Emmenthalerberge, am Fusse des Hohgants (8. Juli). Im Kemmeriboden, Bumbach und Sörenberg (20–30. Juli). In Oberwallis von Obergesteln bis Münster hinab Anfangs Juli sehr gemein.

Ich habe keine ausserschweizerischen Stücke zum Vergleich. Die unsrigen haben auf der Unterseite der Hinterflügel ein herrliches Gemisch von Violett und Braunroth und stimmen am besten mit Hübner's F. 51—54. Kein Exemplar aber kam uns vor wie seine Titania F. 47. 48 mit grünen Beimischungen.

74. Daphne F.

Hübn. F. 45. 46.

Meissner: »Fliegt im Juni und Juli im Wallis bei Saillon, Siders u. s. w. ziemlich »häufig.«

Es liegt auf dieser Angabe noch ein verdächtiges Dunkel, da der Falter weder von mir noch von andern mir bekannten Sammlern dort angetroffen wurde und selbst Anderegg sein Vorkommen in Wallis bezweifelte, als ich ihn darüber anfragte. Es müsste denn Daphne wie mancher andere Falter in andern Gegenden, dorten ganz verschwunden oder aber seine Flugstellen auf kleine, seither nicht mehr besuchte Oertlichkeiten beschränkt haben. Bremi fieng sie am 25. Juli 1836 auf der Plangenalp im Engelbergerthal und sandte mir ein schönes Exemplar als Beleg seiner Angabe ein.

Heer führt sie als im Kanton Glarus einheimisch an.

Die Raupe lebt nach Ochsenh. (I. II. pag. 234) auf Rubus Idaeus und Fruticosus.

75. Thore Hbn.

Hübn. F. 571—573.
Freyer ä. Beitr. III. Tab. 104. F. 3.
» n. » II. Tab. 121. F. 3.

Meissner: »Diesen überaus seltenen Schmetterling fand ich zuerst 1804 im Juni im »Surenenthal hinter Engelberg. Er war damals noch nirgends beschrieben noch

»abgebildet. Im Jahr 1809 fieng ich ehendaselbst das Weibchen. Ausserdem »ist er meines Wissens in der Schweiz noch nirgends weiter gefangen worden. »Späterhin ist er in den Tyroler Alpen vorgekommen.«

Die Seltenheit dieses Falters hat sich bedeutend vermindert, seitdem die hohen Alpenthäler der ganzen Zentralkette gründlicher exploitirt sind. Er ist auch in den Kärnthner Alpen auf gleichen Höhen nicht unentdeckt geblieben und Freyer fand ihn auf den Bergen in Oberschwaben (Speyer entom. Zeit. 1850). Dennoch bleibt er, seiner wenigen und einzelnen Flugorte, wegen ein stets gesuchter Falter, dessen Erhältlichkeit noch dadurch erschwert wird, dass seine Flugzeit nur alle 2 Jahre (wenigstens in unsern Berner Alpen) stattfindet und dann in eine Zeit fällt, in welcher die Alpen von sammelnden Entomologen noch selten besucht werden (im Juni).

Thore bewohnt die nordöstlichen Gehänge und Senkungen der Kalkalpen in einer Höhe von nur 3200—5500′ ü. M., zumal schattige Hochthälchen mit üppiger Vegetation: Unterwaldner Berge; Glarner Alpen bis auf 6000′ (Heer). In den Berner Alpen hauptsächlich auf den Triften des Oberhaslethals, am Rosenlaui; auf der Kaltenbrunnen-Alp ob Meyringen; in einem Seitenthälchen hoch über dem Reichenbach (28. Juni 1849 in Menge); selten in den Waadtländer Alpen, wie im Pays-d'Enhaut Romand, an Abhängen zwischen Rougemont und Rossinière, ob Château d'Oex u. a. Stellen, bis gegen Saanen.

Die Raupe wurde bis jetzt nicht aufgefunden.

Unsere Schweizer-Thore stimmt in Allem genau mit Freyer's Bild (n. Beitr. Bd. II. Tab. 121. F. 3). Der Mann variert ungemein in stärkerer oder schwächerer schwarzer Bestäubung. Bei manchen Exemplaren sind oben die schwarzen Binden fast ganz zusammengeflossen. Die Unterseite bietet wenig Abweichendes. — Von den frühern Ständen ist noch nichts bekannt.

NB. Dass Hr. Keferstein (entom. Zeit. p. 246) Thore als Varietät zu der lappländischen Art Frigga zieht, ist höchst auffallend. Ich kenne zwar Frigga nur aus der Hübner'schen Abbildung F. 49. 50. Diese hat aber auf der ganzen Unterseite, zumal der Hinterflügel, ein von Thore so abweichendes Gepräge, dass ich eine Analogie gar nicht herausfinden kann. Dass Thore übrigens in Lappland auch, nur kleiner und bleicher als bei uns, vorkömmt, finden wir in Treitschke Suppl. XI. pag. 14. Er sagt aber kein Wort von etwaigen Uebergängen zu Frigga. Wir wünschten daher im Interesse der Wissenschaft, dass Hr. Keferstein uns doch über die Gründe seiner Ansicht und seine diesfallsigen Erfahrungen aufklären möchte.

76. Ino Esp.

Hübn. 40. 41. (Dictynna.)
Freyer n. Beitr. V. Tab. 409. p. 45.

Meissner: »Im Juli auf feuchten Wiesen eben nicht selten.«

Auf lichten, moorigen Waldplätzen, am Vorsaume schattiger Laubwälder der Hügelregion von 1000—2600′ ü. M. Stellenweise gemein, in andern Gegenden nur sporadisch oder ganz feblend.

Um Burgdorf äusserst selten; nur einmal am Oberburger Damm gefangen (11. Juni). Um Bern häufig auf den Aarwiesen unten am Bremgartenwalde Ende Juni. Um Schüpfen den ganzen Juni hindurch, am häufigsten um die Mitte des Monats. Im Ober-Emmenthal im Bumbach einzeln. Nicbt selten auf grasigen feuchten Stellen am Fusse der Kalkfelsen bei Meyringen vom 15—25. Juni. Gemein in der Waadt zu Ende Juni, an der Tour de Gourze, Bex, Chillon u. a. O.

Alle aus diesen Gegenden verglicbenen Exemplare stimmen genau mit Freyer's Abbildung überein und zeigen auch unter sicb keine Abänderungen.

Die lichtgraue Dornraupe soll Anfangs Juni auf Sanguisorba officinalis und Spiraea aruncus leben und der Falter schon nach 10 Tagen sicb aus der Puppe entwickeln.

77. Pales F.

Pales: Hübn. F. 34. 35. — 38. 39. Isis. — 617. 618. — 963. 965.
» Freyer n. Beitr. II. Tab. 187. F. 1. Var. III. Tab. 205. F. 2. Var.
Var. Isis: » » » » F. 2. ♀.
» Hübn. F. 563. 564. 757. 758. Napaeae. 964. ♀ mit dunklem Scbiller.

Meissner: »Auf den höhern Alpen, z. B. der Gemmi, Grimsel, sehr gemein und in »mannigfaltigen Abänderungen, besonders der untern Seite. Auf der Oberbenon»Alp in Wallis fand ich häufig eine sehr dunkle, mit einem bläulichen Schiller »überlaufene Varietät, die ich sonst nirgends angetroffen habe.«

Dieser eigentliche Bergfalter lebt in der Schweiz auf allen Verzweigungen der Alpenkette, sowie auch auf den Voralpen, von 4500′ ü. M. bis nahe an die Schneegrenze bei 8000′ ü. M., und ist im Juli auf allen sonnigen Kämmen und Rasengehängen besonders der Kalkalpen sehr gemeiu. Er scbiesst da wild und flüchtig umber und setzt sicb meistens auf blübende Hieracium-Arten, zumal die Crepis-aurea, welche vielleicbt der noch

unbekannten Raupe als Nahrung dienen. Auch in den Glarner Alpen ist Pales die gemeinste Argynnis. Nach Heer meistens auf sumpfigen Stellen bis auf 7500' ü. M., wo sie vorzüglich die Blumen von Allium Schoenoprasum besucht.

Pales kömmt in zahllosen Abänderungen bis zur Unkenntlichkeit vor, ohne sich indess mit Arsilache zu vereinigen, so äusserst nahe auch einzelne Exemplare sich derselben anzuschliessen scheinen. Meine Ansichten darüber werde ich bei der nun folgenden Arsilache gründlicher auseinandersetzen. Die, allerdings auffallend grosse Aehnlichkeit dieser beiden Falter ist eben eine Laune der Natur, so gut wie der enorme Abstand gegen manche andere Art; sie berechtigt aber ebensowenig zu einer willkürlichen Zusammenschmelzung mit Arsilache als die ebenso grosse Aehnlichkeit mancher Cucullien unter sich, wie Cuc. Lucifuga mit Umbratica, Thapsiphaga mit Blattariae, Scrophulariae mit Verbasci u. a. mehr. Die aufmerksamste Beobachtung solcher Thiere im Freien, ihre abweichende Lebensweise und ganz besonders die Verschiedenheit ihrer frühern Lebensstadien entscheidet in solchen Fällen weit besser, als äussere, unsichere Merkmale am vollkommenen Geschöpfe, und ich bin vollständig überzeugt, dass bei der einstigen Entdeckung der Pales-Raupe jeder Zweifel über ihre Artrechte wegfallen wird.

Die kleinsten Exemplare, aber mit den dicksten schwarzen Flecken auf der Oberseite, finden sich auf den untersten Fluggrenzen, z. B. auf den Voralpen der Stockhornkette, auf dem Hoch-Gurnigel bei 4500' ü. M. Nach höhern Regionen zu, bei 5500 bis 6000' ü. M., wie auf der Spitalmatt an der Gemmi, nimmt zwar die Grösse noch wenig zu, aber die schwarzen Flecken werden schon dünner und kleiner; von da an bis auf die höchsten Flugstellen bei 7700 bis 8000' ü. M. (Cherbenon-Alp in Wallis, Hochstollen- und Breitboden-Alp in Oberhasle) wird Pales zusebends grösser und scheint einer totalen Umgestaltung entgegen zu gehen. Bei fast doppelter Grösse werden hier die Flecken noch kleiner, besonders beim Manne, oft nur noch wie Linien und Punkte; die Unterseite der Hinterflügel verliert ihr lebhaftes Zimmetroth und nimmt eine grobstäubige, verwaschene, grünliche Mischung an. Beim Weibe wird die Oberseite durch starke schwarzgrüne Bestäubung verdunkelt und dabei von einem violetten Schiller überlaufen, der manchmal fast dem von P. Hipponoë gleichkömmt. Diese hochalpine Form ist Hübner's P. Isis F. 964. Sie findet sich indess stellenweise auch untermischt mit der gewöhnlichen Pales und wird mit derselben in Begattung angetroffen; sie erscheint hauptsächlich an den wärmern, südlichen Abhängen, wo der früh schmelzende Schnee die Vegetation begünstigt, und wo das ablaufende Wasser in moorigen Niederungen sich sammelt.

Bedeutende Abnormitäten in der Färbung und besonders in der Silberfleckenbildung

der Unterseite, finden sich gewöhnlich nur, und zwar immer selten, an solchen Oertlichkeiten, wo der Falter nicht vorherrschend ist, sondern zufällig und regelwidrig sich hinverbreitet. Solche ausgezeichnete Abweichungen sind mehrere abgebildet in Freyer's n. Beitr. II. Tab. 187. F. 1 von der Höhe des Furkapasses in Uri (von Hrn. Rothenhach) und III. Tab. 205. F. 2 aus den Bündtner Alpen (v. Major Amstein).

Die Flugzeit von Pales dauert vom 6. oder 7. Juli an bis um die Mitte Augusts.

Von den frühern Ständen des Falters ist meines Wissens noch nichts bekannt.

NB. Ein Pärchen aus Lappland (v. Keitel) stimmt in Grösse, Färbung und Zeichnung der Oberseite ganz genau mit den kleinen Exemplaren von der Spitalmatt auf der Gemmi. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist aber das Farbengemisch von Silber, gelb und sehr dunklem Rosthraun viel greller als bei irgend einem Schweizerexemplare. Ein zweites Männchen ebenfalls aus Lappland (von Hrn. Standfuss) ist schon merklich grösser, aber auch oben und unten blasser; die Unterseite der Vorderflügel zeigt die schwarzen Fleckenbinden nur ganz verloschen. Die der Hinterflügel ist hell rothgelb, die gelbe Mittelbinde, der Keilfleck am Rande, sowie auch die Silberstellen matt und undeutlich begrenzt. Mit diesem Exemplare fast übereinstimmend, nur etwas grösser und die ganze Unterseite noch blasser, sind meine Exemplare von der Wengernalp (6. August). Eines derselben ist bei dieser sehr matten, bleichen Färbung der Unterseite noch darin ausgezeichnet, dass die Mittelbinde der Hinterflügel fast nur durch 2 feine schwarze Linien auf der Grundfarbe bezeichnet ist. Diese Stücke von der Wengernalp, sowie das lappländische von Hrn. Standfuss, bilden die unmerklichste Uebergangsstufe zu der hochalpinen Form Isis.

78. Arsilache Esp.

Hühn. F. 36. 37.

Freyer ä. Beitr. III. Tab. 115. F. 2 und Tab. 121. F. 2.

Dieser Falter wird von Meissner nicht aufgezählt, weil er damals in der Schweiz nicht bekannt war; er citirt indess bei Pales die Hühner'sche Arsilache F. 36. 37. Nachher wurde von den meisten Autoren stets nur eine Art anerkannt, die bald Pales, bald Arsilache genannt wurde, bis Treitschke, Duponchel und Boisduval sie wieder in zwei, Freyer sogar noch Isis als dritte Art ausschieden. In der jüngsten Zeit scheinen namentlich die deutschen Entomologen zu einer Wiedervereinigung dieser beiden Arten sich wieder stark hinzuneigen, wie Standfuss und Zeller.

Ersterer hat seine Gründe weitläufig in der schles. Zeitschrift für Entomologie 1849

Nr. 12. pag. 21. 23 niedergelegt; allein trotz seiner Gründlichkeit ist er nicht zu einem Resultate gekommen, welches die Gegner seiner Ansicht vollkommen befriedigen könnte. Hr. Standfuss hat sich über diesen Punkt mit mir in Korrespondenz gesetzt und ich trage kein Bedenken, diesen Briefwechsel, obwohl der Form unseres Buches nicht anpassend, dem entomologischen Publikum zur weitern Prüfung hier vorzulegen. Hr. Standfuss schrieb mir nämlich unterm 12. Oktober 1850:

»Zunächst nun etwas über Pales und Arsilache: Sie sprechen von Verschiedenheiten »der Unterseite, aber welche sind das? Die von Treitschke angeführten sind leere Täu»schung, hervorgerufen durch den, seinen Eigendünkel kitzelnden Wunsch, etwas Bes»seres zu sagen als Ochsenheimer, der aber hier wie stets ohne Vorurtheil und mit sehr »geübtem Auge betrachtet. Vergleichen Sie, was Ochsenheimer I. Bd. Seite 64—66 über »Pales sagt. Ist durch eine Autorität, wie Treitschke, eine Meinung in der entomo»logischen Welt einmal eingehürgert, was bei Pales und Arsilache wirklich geschehen ist, »dann wird das Urtheil des Einzelnen dadurch gefangen genommen; er will ja doch nicht »weniger Scharfsicht und Unterscheidungsgabe haben, als andere Leute. Es wäre mir »nun höchst interessant, wenn Sie, der Sie, wie ich, Artentrennungen nicht lieben, also »von dieser Seite her kein Vorurtheil gegen meine Meinung haben, die übrigens zugleich »die Meinung nicht bloss Ochsenheimers, sondern vieler wissenschaftlichen Entomologen »ist, wie z. B. Zeller mir brieflich seine vollste Zustimmung versichert hat; ich sage also, »wenn Sie die Sache nochmals gründlich von vorn an untersuchten und mir das Resultat »dann mittheilten, so wäre mir das sehr lieb. Zu diesem Zwecke lege ich Ihnen in der »kleinsten mitfolgenden Schachtel ein Räthsel vor, welches Sie lösen mögen. Sie finden »darin 7 Falter der Art Arsilache und Pales. Davon ist ein Stück aus Lappland, also Pales, »zwei Stücke von den Iserwiesen (in meiner mitfolgenden Arbeit erwähnt), also tiefer ge»fangen, als man bisher Pales, und höher als man Arsilache vermuthete, zwei Stück aus »der Danziger Gegend, also von der ebenen Meeresküste, folglich Arsilache, ein Stück »aus den baier'schen Alpen von Freyer und ein Stück von der Breithodenalp durch Ihre »Güte erhalten, also nach weiter Reise wieder auf heimischem Boden. Das unter jedem »Stück befindliche Zettelchen giebt sein Vaterland an, zum Theil auch den Tag des Fanges. »Auf diese Weise ist jedes Stück meiner Sendung bezeichnet. Nun bitte ich, sehen Sie, »ohne die Zettelchen zu öffnen, also ohne die Flugorte etc. zu kennen, jedes Stück genau »an und bestimmen Sie nach den vermeintlichen Unterscheidungszeichen, welches die Pales »und welches die Arsilache seien. Nachdem Sie so alle Stücke selbst bestimmt, sehen »Sie dann die Zettel, welche ich aber wieder anzustecken bitte, nach, um sich von der

»Wahrheit oder Irrthum der Unterscheidungen zu überzeugen. Haben Sie dann das Räthsel »richtig gelöst, also die Falter aus der Ebene (vermeintliche Arsilache) von denen aus den »Bergen und dem hohen Norden (vermeintliche Pales) richtig gesondert, so wäre damit »meine Meinung gar noch nicht widerlegt; denn sehr oft kann man ja aus dem Ansehen »verschiedener Falterexemplare von derselben Art auch ihren verschiedenen Flugort er»kennen, z. B. bei Euryale; gelingt aber die Lösung des Räthsels nicht, erscheint Ihnen »also ein Falter von Danzig als Pales oder einer von den Alpen als Arsilache, oder wis»sen Sie mit einem Exemplare gar nicht recht wohin, dann hätte gewiss meine Meinung »in Ihren Augen sehr an Werth gewonnen. Für die genaueste Richtigkeit des, auf den »Zetteln Angegebenen, kann ich übrigens bürgen. An dem Exemplar aus Lappland werden »Sie auch sehen, dass man mit weit grösserm Rechte die Exemplare aus Lappland und »die von den Alpen als zwei Arten nehen einander stellen könnte, als die von den Alpen »und die aus der Ebene. Wie nun aber auch diese Ihre eigene Untersuchung ausfallen „möge, jedenfalls würdigen Sie nur, aber erst nach eigener Untersuchung, auch meine »beiliegende Arbeit*) eines Blickes, und ich bin dann sehr begierig darauf, das Ergebniss »dieser Studien schriftlich oder gedruckt später zu lesen.«

Ich antwortete ihm auf diese Anfrage hin Folgendes: »Beim ersten Anblicke Ihrer ge»sandten 7 Falter habe ich (Ihrer Vorschrift gemäss, ohne nämlich die Unterseite zu be»sehen und ohne die Zedel zu öffnen, auch ohne vorerst Ihre Abhandlung gelesen zu »haben) ohne Anstand sowohl die 3 Arsilache als auch die 4 Pales sogleich erkannt. Nicht »die genaue Vergleichung der einzelnen Merkmale hat mich darauf geführt, sondern der »unwillkürlich verschiedenartige Eindruck, den die vielen hundert Stücke, die ich nach »und nach gesehen, meinen Augen entlockt haben. Stecken Sie mir Hunderte von Pales »und Hunderte von Arsilache durch einander, ich will Ihnen die Bestimmung aus dem „Stegreife geben. Auch Freund Heuser, dem ich die 7 Falter vermengt vorlegte, erkannte »sie richtig. Damit kann nun freilich Denjenigen noch nicht gedient sein, welche Arsi»lache und Pales als eine Art vereinigen wollen. Diese verlangen eine kritische Beleuch»tung von Unterscheidungsmerkmalen, die sich in Worten ausdrücken lassen. Durchgehen »wir also alles Wesentliche, was Ochsenheimer und Treitschke hierüber gesagt und wir »werden sehen, ob denn auch wirklich Alles erschöpft ist.«

Ochsenh. I. pag. 65 vereinigt beide Arten, hebt nur hervor, dass 1) Pales kleiner sei, 2) mit spitzigern Flügeln als Arsilache, welch' letztere unten schärfere Zeichnungen habe.

*) Schlesische Zeitschrift für die Entomologie 1849.

3) Die zwei erstern Kriterien haben allerdings keinen Werth, weil sie in einander übergehen; doch bleibt das dritte Merkmal noch übrig, nämlich die abstechendern Farben der Unterseite.

Treitschke (Suppl. XI. pag. 12) trennt die beiden Arten aus folgenden Gründen:

I. Arsilache sei meistens grösser als Pales. (Nicht immer, denn es giebt Pales so gross und grösser noch als kleine Danziger Arsilache-Männchen.)

II. Arsilache habe mehr abgerundete und breitere Flügel. (Ist ebenfalls nicht durchgreifend.)

III. Arsilache habe die schwarze Zeichnung der Oberseite viel stärker und die Fläche überhaupt mit schwarzem Staube bedeckt. (Die schwarze Zeichnung ist bei Ihrem baierschen Exemplare von Pales ebenso stark. Was Treitschke mit dem schwarzen Staube bei Arsilache will, kann ich selbst mit der Loupe nicht einsehen. Einzelne schwarze Schüppchen auf der rothgelben Grundfarbe sind eher bei Pales als bei Arsilache sichtbar.)

IV. Dieser Staub fasse auch den Innenrand der Vorderflügel, von der Wurzel bis zur Mitte ein und vereinige sich da mit der, durch die Mitte herablaufenden Zackenbinde. (Ganz gleich bei Pales.)

V. Auf der Unterseite der Hinterflügel hätten beide Arten in der Mitte des Aussenrandes einen hell ockergelben Wisch. Dieser ziehe bei Pales vom Rande durch die, vor den silbernen Randmöndchen liegende, rostbraune Querlinie ganz durch und bedecke den hier liegenden Ringfleck, der nur verloschen durchscheint; — bei Arsilache erhebe sich derselbe nie über jenen Ringfleck u. s. w. (Dieser Wisch ist in seiner Längenausdehnung sehr wandelbar, somit auch nicht stichhaltig.)

VI. Auf der Unterseite der Vorderflügel fänden sich bei Arsilache die schwarzen Linien und Punkte von oben fast gleich scharf; bei Pales und Var. Isis schienen sie nur schattenartig durch. (Im Allgemeinen richtig, doch bei einzelnen Exemplaren von Arsilache finde ich sie unten fast ebenso verloschen wie bei Pales.)

Hieraus ergieht sich also, dass Treitschke lauter Dinge aufgefasst hat, die wohl im Allgemeinen zutreffen, aber ihrer Veränderlichkeit wegen keine guten Trennungsgründe sind, und dass er den wahren und stichhaltigsten, wie Sie, ganz übersehen hat. Er hat die Artverschiedenheit wohl erkannt, aber den Trennungsmoment am unrechten Orte gesucht und Merkmale hervorgehohen, welche beiden Arten (in einzelnen Exemplaren) zukommen. Dadurch verlieren sie gleichwohl allen Werth nicht, denn die Eigenthümlichkeiten der weitaus grössern Masse begründen eine Art mit weit mehr Recht, als

einzelne zufällige Gleichheiten einer andern, nächstverwandten, sie darum verschmelzen können. Das richtigste Unterscheidungsgefühl ergieht sich hei so schwierigen Arten hesser durch die Beohachtung in der Natur selhst, und ist man einmal von dem unwillkürlichen Eindruck, den die Eigenthümlichkeiten der Hauptmasse in uns hervorbringen, durchdrungen und daran gewöhnt, so lassen sich wohl noch subtile Merkmale herausfinden, welche die Trennung rechtfertigen, wenn sie auch noch so gering und unscheinhar sind. Müssen es denn jedesmal nur grossartige, in die Augen springende äussere Differenzen sein, welche zwei Arten unterscheiden sollen! Haben wir nicht in der Entomologie Beispiele genug von noch viel frappantern Aehnlichkeiten, z. B. unter den Coleopteren in den Gattungen Cryptophagus und Meligethes, und Fälle, wo die Sprache zu wortarm ist, um Dasjenige richtig zu hezeichnen, was das Auge unwillkürlich in sich aufnimmt? So geht's nns ehen hei Pales und Arsilache. Und doch dürfte sich meine Ueherzeugung auf zwei Dinge noch gründen. Einer sieht so, der Andere anders und manchmal etwas mehr.

1) Finde ich hei allen meinen Arsilache ♂ den Fransenrand etwas hreiter, als hei gleich grossen ♂ von Pales. Auch Var. Isis ♂ hat ihn schmäler.

2) Pales hat längere Fühler. Mein kleinstes Pales ♂ hat sie so lang wie das grösste meiner Arsilache.

Auf die 3) meist eckigere Hinterflügelform von Pales, 4) auf ihr viel schwärzeres Wurzelfeld, 5) auf die fast ganz verdüsterte Hinterleibsfalte der Hinterflügel (Innenrand), sowie 6) auf die mattere, hleicher rothgelhe Grundfarhe von Pales setze ich weniger Werth, weil diese Kriterien Eigenthümlichkeiten sind, nach welchen die alpinischen Falter dieser Familie überhaupt hinneigen.

Sehr auffallend dagegen ist wieder der Umstand, dass Pales in hedeutenden Höhen grösser und vollkommener wird (Var. Isis) [denn dass Isis wirklich nur Varietät von Pales ist, davon habe ich mich letzten Sommer auf den Flugstellen überzeugt]. Wollte man also Pales und Arsilache in eine Art zusammenziehen, so wäre es der Analogie aller übrigen Argynnen schnurstracks entgegen, wenn eine und dieselhe Art zuerst im Tieflande gross (als Arsilache), in der alpinen Region wieder kleiner (als Pales) und dann in der höchsten Alpenregion auf einmal wieder gross (als Isis) aufträte. Ehenso auffallend wäre es, dass Pales als hlosse Bergform von Arsilache je länger je dünnere Flecken hekommen sollte, während diese schwarze Fleckenzeichnung hei allen nächstverwandten Argynnis-Arten, gerade in den höhern Regionen, je länger je dicker und düsterer wird. Vergleiche man nur Euphrosine. Aus allem dem geht deutlich hervor, dass Pales ein eigentliches

Alpenthier ist, das, eben nur nach der Höhe zu, an Grösse und Vollkommenheit gewinnt (Isis), während Arsilache gerade nur abwärts, in feuchten, moorigen Tiefland-gegenden, die Bedingnisse seiner normalen Ausbildung findet. Wenn daher auch die äussere, oft frappante Aehnlichkeit beider Arten Zweifel in der Artverschiedenheit erweckt, so leitet diese physiologische Betrachtung uns wieder auf Dinge, die mehr Sicherheit gehen. Pales ist zudem grossen Veränderungen unterworfen und darf es deshalb auch nicht verwundern, wenn einzelne Exemplare zufällig der Arsilache so nahe kommen. Arsilache dagegen ändert nur wenig und kaum merklich ab. Die einzige, mir je vorgekommene Abnormität ist ein oben ganz verdunkeltes Weib, das von einem Sammler von Langnau im Jahr 1835 bei Eggiwyl erbeutet wurde.

Pales lebt übrigens auf fast allen unsern Alpen in Menge, zumal an sehr sonnigen, heissen Berglehnen und auf dem kurzen Rasen der Kämme, fliegt ungemein flüchtig und rasch. Am häufigsten ist sie überall da, wo ein hochorangefarbiges Hieracium wächst, auf dessen Blüthen sie immer absetzt. Arsilache dagegen ist bei uns ein wenig verbreitetes Thier. Ich kenne als Flugort nur eine sehr beschränkte Gegend des Ober-Emmenthals, das sogenannte Breitmoos zwischen Eggiwyl und Röthenbach und die Gegend um Schangnau; sie fliegt daselbst im Juni in feuchten Thalgründen bei 2600′ ü. M. niedrig und langsam über den Boden hinweg, ungefähr wie Athalia, und setzt sich stets auf das, dort in Unzahl wuchernde Comarum palustre L. Auf den anliegenden Bergen fliegt Pales etwas später auch (im Juli), doch in ganz gewöhnlichen Exemplaren und ohne irgend eine Berührung oder Ineinanderverschmelzung mit Arsilache. Nach De-Laharpe kömmt Arsilache im Juli auch in den Waadtländer Alpthälern vor.

Ich glaube, diese Bemerkungen dürften nun wohl das Artrecht unseres Falters feststellen.

79. Dia L.

Hubn. F. 31—33. 883. Var.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 211.

Meissner: »Häufig im Mai und August auf Wiesen und an Wegen.«

In der Ebene wie in der Hügelregion bis auf 2500′ ü. M. überall verbreitet, besonders in Waldgegenden, an sonnigen Grasabhängen, auf Moorwiesen und lichten Holzschlägen.

Der erste Flug erscheint gewöhnlich Anfangs Mai und dauert bis Anfangs Juni; der zweite um den 5. Juli und währt bis um die Mitte Septembers. Diese beiden Generationen

weichen kaum merklich unter sich ab, sowie auch klimatische Verhältnisse geringen Einfluss auf den Habitus und die Färbung dieses Falters ausüben. Im Allgemeinen zeigen die Frühlingsexemplare nur etwas stärkere schwarze Flecken; an der Wurzel, zumal der Hinterflügel, mehr schwarze Bestäubung und auf ihrer Unterseite eine meist dunkler violette Grundfarbe als die Falter des Sommers und der südlichern Gegenden. Doch sind auch diese Verschiedenheiten je nach örtlichen Verhältnissen sehr in einander übergehend. 16 Exemplare in meiner Sammlung, zum Theil aus hiesiger Gegend, zum Theil aus Wallis, Schlesien und Dalmatien, bilden eine Reihe der zartesten Modifikationen, ohne im Weitern auffallend unter sich abzuweichen.

Ein Weibchen von Burgdorf (3. Sept.) ist ganz gleich wie Freyer's Bild n. Beitr. III. Tab. 211. Die Walliser sind alle etwas bleicher, an der Wurzel mit geringerer schwarzer Bestäubung, so dass der runde Wurzelfleck auf der Oberseite der Hinterflügel so deutlich wie bei Selene hervortritt.

Ein kleinasiatisches Weibchen in meiner Sammlung, von Mann im Mai bei Brussa gesammelt, hat die Grösse unserer kleinern Exemplare, aber das Rothgelb der Oberseite und das Violettbraun auf der Unterseite der Hinterflügel ist blasser. Es stimmt fast ganz mit den Wallisern überein.

Die Raupe lebt Anfangs Mai auf lichten Waldstellen einzeln auf dem Hundsveilchen (Viola canina).

NB. Die Var. Hübn. F. 883 (mit zusammengeflossener breiter Mittelbinde der Vorderflügel) kömmt um Burgdorf hie und da im Frühling vor.

80. Euphrosine L.

Hühn. F. 28—30.
Freyer ält. Beitr. III. Tab. 139.

Meissner: »Häufig im Frühling in lichten Wäldern. In den Alpengegenden fliegt er »erst im Juli und August.«

Gemeiner als Dia und zumal in vertikaler Richtung stärker verbreitet, indem sie vom tiefsten Flachlande an bis in die hochalpine Region bei 7000' ü. M. vorkömmt. Der Falter weicht aus diesem Grunde auch stärker ab als Dia. 14 Exemplare in meiner Sammlung stellen deutlich zwei Hauptformen heraus, nämlich:

a) Euphrosine des bernischen Mittellandes (Burgdorf, Bern u. s. w.) hat durchschnittlich die Grösse einer gewöhnlichen Arsilache, doch ist sie bleicher; sie ist

kleiner als alle meine norddeutschen Exemplare von Berlin und bedeutend kleiner noch als meine südlichen von Sign in Dalmatien, welche Mann im Juni an dortigen Berglehnen gesammelt.

h) Euphrosine der Hochalpen. Der Mann hat die Grösse von a), aber die Vorderflügel sind viel gestreckter und schmäler, die schwarzen Flecke der Oberseite dicker, das Zimmetroth der Unterseite der Hinterflügel weit dunkler. Ein mit so starken Fleckenbinden gezeichnetes Weib, aber von normalem Flügelschnitt, fieng ich indess auch am 24. Juni im Sommerhausloch bei Burgdorf. Das Weib der Bergform stimmt damit ziemlich, doch ist es kleiner als alle die von der Ebene. Mit unserer alpinischen Form übereinstimmend, besitze ich ein Männchen aus Lappland; es hat auffallend gestreckte Vorderflügel und ein verdüstertes Rothgelb der Oberseite; dabei kaum die Grösse einer kleinen Sommer-Selene.

In der alpinen Region von 5000—7000′ ü. M. kann nur eine Generation stattfinden, welche von Mitte Juli bis Mitte August fliegt. In den untern Regionen, vom Tieflande an bis an die untere Grenze des Laubholzes, tritt der Falter 2 Mal des Jahres auf, so um Burgdorf erstmals um den 28. Mai bis zu Ende des Juni; dann zum zweiten Mal, doch einzelner und sparsamer, im August; er fliegt bei uns häufig und meist gesellschaftlich mit Selene auf lichten, sonnigen Stellen der Laubwälder, rasch, aber nie anhaltend, kehrt immer hin und her und setzt sich auf niedriges Strauchwerk oder auf die blosse Erde.

Die Raupe des ersten Fluges lebt im April, die des zweiten im Juli auf Viola canina und odorata, nach Treitschke auch auf Fragaria.

81. Selene F.

Hühn. F. 26. 27. 783. Var. 732. 736. Var. 57. 58. Var. Thalia.

Freyer n. Beitr. VI. Tab. 493. F. 2. Var. Selenia.

» » » V. Tab. 422. F. 3. 4. Aberrationen.

Meissner: »In der Gegend von Büren und bei Solothurn nicht selten; in der italienischen Schweiz an verschiedenen Orten sehr häufig.«

Weit seltener als Euphrosine und mehr an örtliche Verhältnisse gebunden; sie bewohnt hauptsächlich lichte Waldstellen, zumal der Eichwälder, doch nur in wärmern und mildern Gegenden der Molasse- und der Kalkformation, von der Ebene an bis auf 3300′ ü. M. Höher ist sie mir nirgends vorgekommen.

Burgdorf, im Lissacherwäldchen und im Meyenmooswalde; im Bremgartenwald bei Bern; um Büren, Lattrigen und in den meisten Eichwaldgegenden der Aare entlang. Am Fusse der Berner Hochalpen im Oberhaslethal, Meyringen, Urweid bis über Guttannen hinauf, ziemlich häufig. Selten in der Waadt, um Lausanne. Glarus (Heer).

Die Exemplare der Alpenthäler zeichnen sich als besondere Varietas montana aus. Die Unterseite der Hinterflügel ist viel bleicher; die Binden haben einen mehr gelblichen, fast grünlichen Farbenton. Im Flügelschnitt sind sie indess nicht verschieden.

Auffallender sind die Unterschiede zwischen den 2 Generationen in der Ebene. Die Falter des ersten Fluges, die um Burgdorf gewöhnlich am 26—28. Mai erscheinen und bis Ende Juni fliegen, stimmen ganz mit Hübner's F. 26. 27. Die des zweiten Fluges den ganzen Monat August hindurch bis in die ersten Tage Septembers, sind fast immer kleiner, schmächtiger, die Vorderflügel schmäler und gestreckter. Freyer bildet einen solchen Spätfalter als besondere Art unter dem Namen Selenia ab (n. Beitr. VI. Tab. 493. F. 2), mit welchem meine hiesigen Stücke vom 22. August auf's Genaueste übereinstimmen. In dieser Kleinheit kömmt Selene besonders häufig in heissen Sommern vor. Ein, damit vollkommen übereinstimmendes Männchen erhielt ich von Keitel aus Lappland.

Die Raupe fand ich nie; auch findet sich weder bei Ochsenh. noch bei Treitschke etwas Bestimmtes darüber.

Aus Versehen wurde in der Gattung Argynnis, zwischen Paphia und Adippe, die Art Aglaja L. ausgelassen; sie wird daher in den Zusätzen und Nachträgen am Schlusse des Werkes folgen.

Genus: Melitaea. Fabr. O.

82. Cynthia.

Hühn. F. 3. Mysia. ♂. — F. 569. 570. ♀ (nach Heidenreich Ichnea). — F. 608. 609. ♂ gewöhnliche. — F. 939 bis 944 (Mysia).

Freyer n. Beitr. III. Tab. 247.

Meissner: »Auf der Grimsel bei Oberaar, auf der Gemmi, St. Bernhard, Cherbenon-»Alp ob Albinen in Wallis, Anfangs August.«

Auf der ganzen Kette der Hochalpen, sowie auch auf den Ost- und süddeutschen Alpen einheimisch und stellenweise sehr gemein, zumal auf den Kalk- und Granitgebirgen des Oberhaslethals und Chamouny. Seine Flugstellen sind meist zwischen 5000—8000′ ü. M. Indess steigt er im Oberhaslethal bis in die Thäler hinab und fliegt von Mitte Juli bis in die ersten Tage Septembers.

Breithodenalp, Grindelalp, Rosenlaui, Meyenwand, Furka und auf allen Walliser Alpen. In den Waadtländer Alpen seltener; Montblanc-Kette, St. Bernhard, rhätische Alpen. In den Glarner Alpen wird sie von Heer nicht angeführt.

Auf dem Jura und auf den Bergen des Mittellandes fehlt er ganz.

Hr. Heuser fand am 1. Juli (1849) bei Hasle im Hoof, eine Stunde hinter Meyringen, nur 2300′ ü. M. die Puppen dieses Falters in grosser Menge an Granitblöcken; er nahm leider, aus damaliger Unkenntniss, nur eine mit, die ihm dann am 13. Juli einen prächtigen männlichen Falter lieferte. Ohne Zweifel wären daselbst auch noch Raupen zu finden und die Nahrungspflanze leicht anszumitteln gewesen. Freyer bildet sie auf Veilchen ab.

Cynthia hat einen sehr raschen Flug, setzt aber öfters ab, besonders auf Saxifragen, die aus den Felsen hervorwachsen. An den Moränen des Rhonegletschers sah ich ihn am am 7. Angust öfters paarweise auf einer Cirsium-Art, konnte aber bei seiner Scheuheit und wegen den gefährlichen, unzugänglichen Stellen, seiner nie habhaft werden. Der schöne Falter variert, wie alle Melitheen, ungewöhnlich stark, sowohl in der Grösse als in der schwarzen und rothen Bindenanlage. Es giebt Exemplare, an denen die schwarze Mittelbinde fast ganz ausbleibt; auch die 2 Vorderrandflecke und die Aussenrandbinden zeigen bald mehr, bald weniger rothe Ausfüllung. Bei einem Männchen von der Grindelalp hat die Oberseite nichts Rothes, als eine sehr schmale Fleckenreihe der Hinterflügel, in welcher aber die schwarzen Kernpunkte fehlen. Unsere gewöhnlichsten Exemplare stimmen in der Zeichnung mit Freyer's Bildern Tab. 247; doch sind sie meist etwas grösser und die Vorderflügel gestreckter. Die grosse Veränderlichkeit dieses Falters lässt nicht ohne Grund vermuthen, dass auch Boisduval's P. Ichnea aus Lappland, eine nur örtliche und klimatische Abänderung von Cynthia sei.

NB. 1. Ichnea Boisd. citirt Heydenreich als Varietät von Cynthia und allegirt dahei Hübner's Bilder F. 569—70. (Cynthia ♀). Wenn diese wirklich Ichnea sein sollen, so kann ich in dieser angeblichen Art durchaus nichts anderes als ein sehr lebhaft rothgebändertes Cynthia ♀ erblicken. Boisduval's Werk habe ich leider nicht zum Vergleich.

2. Die männlichen Abänderungen von Cynthia, an denen die rothen Ausfüllungen in den schwarzen Binden der Oberseite am meisten hervortreten und vor dem Aussenrand der Vorderflügel eine Doppelreihe bilden, nennen wir Var. Mysia. Dahin gehören Hübner's F. 3 und 939. Die Abänderung F. 941, wo die weisse Farbe die vorherrschende ist, habe ich nur einmal in Hopffer's Sammlung in Berlin gesehen.

3. Iduna Dalm. (wohin die Hübner'schen Figuren von Maturna, nämlich F. 598 bis 601 und 807—808 gehören) schliesst sich in der Bindenanlage der Ober- und Unter-

seite, sowie in den fehlenden Punkten der rothen Hinterflügelbinde, zunächst an Maturna, in der breitern Flügelform aber und in der weissen, statt rothgelben Grundfarbe an Cynthia. Sie scheint aber wirklich eine eigene, selbstständige Art zu sein, die nur dem hohen Norden eigenthümlich ist. Dass der Falter aber ebenso stark unter sich variert, beweisen die Hühner'schen Bilder, ferner ein Männchen in meiner Sammlung (von Keitel aus Lappland), das nicht grösser als die allerkleinste Cynthia ist, in der Farbe aber mit Hühn. F. 807 genau übereinstimmt.

83. Artemis F.

Hübn. F. 4—6.
Freyer ält. Beitr. I. Tab. 7.

Meissner: »Im Frühling auf feuchten Wiesen in der Gegend von Bern sehr gemein.«

Wir unterscheiden von diesem Falter zwei Hauptformen, nämlich:

a) die des Tieflandes: Artemis Var. Vulgaris.

b) die der Hochalpen: Artemis Var. Merope de Prunner, welche letztere Meissner sowie auch Treitschke als besondere Art halten. Wir werden unsere Ansichten hierüber in der Folge aussprechen.

Die Stammart (Artemis vulgaris) ist in der Schweiz wohl allgemein verbreitet und findet sich meistens zahlreich von Mitte Mai an bis um den 7. oder 8. Juni auf Moorwiesen, im ganzen Gebiete vom Jura hinweg bis an die Voralpen, in unzähligen Abänderungen der Grösse, Färbung und Bindenanlage. Ich habe sogar Exemplare aus der Bernergegend ohne Punkte in der Binde der Hinterflügel und andere, wo die schwarzen Binden auf der rothgelben Grundfarbe nur als feine, zarte Linien erscheinen. Am grössten und buntesten in Blassgelb und Orange sind die Weibchen von den Aarwiesen bei Bern, die an Grösse den grössten Cynthia-Weibchen gleichkommen. In Südeuropa verschwinden die blassgelben Flecken ganz. Die Flügelfläche wird gleichmässig hoch-rothgelb und die schwarzen Zeichnungen feiner, mehr gitterförmig; diess ist die Var. Provincialis HS. Tab. 76. F. 370.

Mel. Desfontainesii aus Spanien, wurde bis auf die jüngste Zeit als die vollendetste, feurigste Südform der Artemis gehalten; sie ist aber wohl eigene Art, da Hr. Lederer nach seiner schriftlichen Mittheilung, die ganz verschiedene Raupe in Andalusien gesellschaftlich auf Lonicera fand. (HS. Tab. I. F. 1. 2. Boisd. pl. 23. F. 1. 2.)

Der Flug von Artemis gleicht demjenigen der Arg. Pales; schnell, aber niedrig über

dem Boden schwebend, selten absetzend, dann aber mit horizontal ausgebreiteten Flügeln auf Blumen ausruhend.

Die Raupe überwintert noch klein, gesellschaftlich in einem zusammengesponnenen Blätterbüschel, bricht Ende Aprils hervor, zerstreut sich in der Nähe, nährt sich von Spitzwegerich (Plantago lanceolata), verpuppt sich um den 5. Mai und entwickelt sich als Falter nach 14 Tagen.

Die Bergform Merope (Hübn. F. 653. eine Uebergangsstufe, — Freyer n. Beitr. I. Tab. 13. F. 1. 2) tritt auf in den Alpen von 5000—8000′ ü. M. und fliegt je nach der Höhe und örtlichen Verhältnissen vom 10. Juli an bis um die Mitte Augusts. Auf den Tyroler Alpen fand sie Freyer Anfangs Juli schon verflogen und hält dort die Mitte Juni für die eigentliche Flugzeit. Besonders häufig finden wir Merope auf der Breitbodenalp, den Gadmerbergen, auf der Gemmi, der Grimselhöhe am Todtensee, an der Meyenwand und auf allen den hohen Gebirgssätteln, die mit der Zentralkette in Verbindung stehen.

Meissner äussert sich über diesen Falter wie folgt:

»Merope ist bisher von Mehrern nur für eine Abänderung der Artemis gehalten worden, »aber die Zusammenstellung so vieler Individuen, die ich verglichen habe, bewegt mich, »diesen Falter für eine eigene Art zu halten, worin mir auch Graf Hoffmannsegg von Berlin, »dem ich mehrere Exemplare übersandte, vollkommen beipflichtet. Diese Art macht ein »vortreffliches Bindeglied zwischen Cynthia und Artemis aus. Er fliegt im August an den »gleichen Orten, wo Cynthia, d. h. immer nur in sehr hochgelegenen Alpengegenden.«

Seit Jahren habe ich mich abgemüht, um über das wirkliche Artrecht der Merope in's Klare zu kommen und glaube nun, dass ich der Wahrheit auf der Spur bin. Die Notiz in Boisd. Index pag. 19 unten, als habe Anderegg die Raupe entdeckt und von derjenigen der Artemis verschieden befunden, ist ungegründet, indem Anderegg, den ich darüber befragte, sich gar nicht an eine solche Mittheilung, so wenig als an die Raupe selbst erinnern wollte. Dieses einzige Beleg, das allerdings alle weitern Zweifel gehoben hätte, fällt somit weg, und will man nicht gewaltsam Ursache mit Wirkung verwechseln, so wird man der Wahrscheinlichkeit am nächsten sein, anzunehmen, es möchte Merope nichts Anderes als eine, durch klimatische, temporäre und geognostische Einflüsse hervorgebrachte montane Form der gemeinen Artemis sein. Zeichnung, Flügelschnitt und der ganze Habitus ist total der nämliche. Die Grösse ist bei beiden Formen höchst schwankend, denn ich habe Artemis aus hiesiger Gegend kleiner als die kleinste Merope. Es bleibt also kein anderes Unterscheidungscriterium als die Farbe; aber auch diese ist sehr veränderlich; denn ich besitze eine Merope von den untern Staffeln der Breitbodenalp, im

Juli unter einer grossen Zahl normaler Stücke gefangen, die in der Färbung den unverkennbarsten Uebergang zu Artemis bildet, so dass ich sie, wenn unten im Thale gefangen, auch für nichts Anderes als für die Stammform würde gehalten haben (Hühn. 653). Weiss man doch, wie sehr das Klima der Hochalpen und alle damit verbundenen Verhältnisse so ungemein auf die rothgelben Falterfarben einwirken, so wird es erklärlich, wie ein, mit dem allervariabelsten Farbengemisch wie Artemis, begabter Falter, allmälig zu einer Merope werden kann.

Was eigentlich den verschiedenartigen Eindruck hervorbringt, besteht bei Merope im Grunde in gar nichts Anderm als: a) in dem ganz blass grünlich-gelben Farbenton der hellen Fleckenbinden, und b) in dem Uebergewicht der schwarzen Aderbestäubung, die sich so stark anhäuft, dass sie die Grundfarbe zu bilden scheint, auf welcher die bleichen Binden nur als getrennte, kleinere Flecken hervorblicken. Durch diese Ueberhandnahme der schwarzen Aderbestäubung wird besonders die breite rothgelbe Fleckenbinde längs dem ganzen Aussenrande auffallend zusammengedrängt und verschmälert, der helle Raum an den Saumlinien verdüstert. Diese Fleckenbinde, die bei Artemis durchaus rothgelb ist, ist es bei Merope nur auf den Hinterflügeln. Auf den Vorderflügeln geht sie allmälig in die bleichgelbe Farbe der innern Flecke über und zwar in den mannigfaltigsten Uebergängen, je nach der Höhe und den Oertlichkeiten, an denen der Falter vorkömmt. Eine Reihenfolge von 13 Stücken in meiner Sammlung und einer von mehr als 30 Duppleten zeigt ganz deutlich die stufenweise Ab- und Zunahme jener Färbung. Die von der Breitbodenalp, wahrscheinlich einem der niedrigsten Flugorte der Berner Alpen, sind die grössten, hellfarbigsten; ein Weibchen ist von den Artemis-Weibchen der Thalregion bei Meyringen kaum noch zu unterscheiden. Dringen wir aber tiefer in's Hochgebirge, wo das Klima rauher, die Vegetation ärmer, der Sommer später mit den Lebensbedingnissen der Insektenwelt eintritt, da gewahren wir bald die Wirkung der alpinischen Natur auf die Färbung der rothgelben Thalfalter. Die feurigen rothgelben Farben verbleichen, die hellen Nüancen werden gleichartiger, die schwarze Bestäubung häuft sich auf den Adern, an der Wurzel und um die Ränder. Die Unterseite wird matter, die Fleckenzeichnung verwischter, bis wir das Thalgeschöpf an seiner höchsten Fluggrenze, hart an der Schneeregion, in seinem Normalzustande kaum noch erkennen können. Auch mir wäre die Identität dieser beiden Falter nie eingefallen, wenn nicht eben die erwähnten Uebergangsstücke von der Breithodenalp mich darauf geführt hätten. Der Flug und das Betragen der Merope auf dem Hochgebirge ist demjenigen der Artemis in der Tiefe ganz gleich; der allfällige Einwurf, es fliege ja

Artemis schon im Mai nur auf feuchten, moorigen Wiesen, Merope dagegen erst im Juli und August an steinigen, trocknen Alpgehängen, erledigt sich auf dem natürlichsten Wege dadurch, dass diese Bedingnisse eben die Ursache, und das Differirende des Falters die Wirkung davon sind. Den Vorwurf von scheinbarer Inkonsequenz, dass ich Adippe von Niobe und Arsilache von Pales getrennt, fürchte ich nicht, indem bei jenen Arten Verhältnisse, zumal in ihrer Lebensweise und ihrem Betragen, obwalten, die sich mit diesen in keine Parallele ziehen lassen. Auch Freyer, der sonst so sehr den Trennungen huldigt, zieht (Bd. I. pag. 25) die Artrechte der Merope in Zweifel. Seine Bilder (Tab. 13. F. 1. 2) sind zwar heller und das Wurzelfeld viel weniger schwarz angelegt, als bei unserer Schweizer-Merope. Bei diesen Bildern ist nicht die dunkle, sondern die bleichgelbe Farbe vorherrschend und die Fühlerkolbe ganz gelb, während sie bei allen unsern Faltern immer zur Hälfte schwarz ist; sie bilden somit eine neue Uebergangsstufe zwischen unserer Merope der Breitbodenalp und derjenigen der höchsten Alpenregion. Seine Angabe der Flugzeit im Juni beweist auch, dass seine Exemplare von einer mildern Oertlichkeit herrühren, da Merope auf den Berner Alpen mir nie vor Ende Juli vorkam.

NB. In Glarus fliegt Artemis noch in der Bergregion, Merope von da an bis auf 7000′ ü. M. (Heer).

84. Cinxia F.

Hühn. F. 7. 8. Delia.
Freyer ält. Beitr. III. Tab. 103.

Meissner: »Im Frühling auf Wiesen und Halden in der Gegend von Bern nicht selten.«

Boisduval giebt diesem Falter eine zweimalige Flugzeit: Juni und August. Die deutschen Autoren kennen nur die erste; auch bei uns, wenigstens hierseits der Alpen, ist, so viel mir bekannt, der Falter nirgends in zweiter Generation beobachtet worden.

Er ist in der Schweiz allenthalben, sowohl auf feuchten Waldwiesen als an steinigten Bergabhängen gemein, und zwar vom Jura hinweg bis an den Fuss der Alpenkette, von 1500—3000′ ü. M. Er fliegt rasch, aber stets niedrig über den Boden hinweg und setzt immer auf Blumen ab. Er erscheint gleich nach der Mitte des Mai und verschwindet um die Mitte des Juni.

Bern, auf den Aarwiesen. Burgdorf, am Saume des Lyssacherwaldes auf Moorwiesen sehr gemein. Schüpfen. Am Jura an der Slygelos-Rysi bei Solothurn und noch häufiger auf dem sogenannten Nesselboden (12. Juni). Oberhaslethal, zunächst um Meyringen

(23. Mai). Waadt: auf dem Jorat, und am Fusse der Alpen, Bex, Ormond u. s. w. gemein.

Cinxia variert bedeutend in Grösse, dunklerer oder hellerer Grundfarbe und stärkerer oder feinerer Fleckenbildung; dunkle Exemplare zeigen im frischesten Zustande einen prächtigen blauen Schiller wie die Isis-Exemplare der Cherbenon-Alp. Ein Mann aus Oberwallis hat oben sehr verflossene Fleckenbinden, unten auf den Hinterflügeln ausnehmend breite, tiefschwarze Berandung der Orangebinde und sonst noch auffallend schwarze Wische gegen die Wurzel zu. Die vom Jura, aus der Burgdorfergegend und aus Oberhasle weichen zwar unter sich stark ab, stimmen aber im Wesentlichen ganz mit den nordischen aus Preussen und Schlesien überein. Ein Weibchen von Breslau (von Hrn. Pastor Standfuss) ist indess so auffallend schwarz überstäubt, dass nur die äussern, braungelben Fleckenbinden auf der Oberseite noch hervortreten. Die hellste braungelbe Grundfarbe, mit den feinsten schwarzen Fleckenbinden, haben meine dalmatischen Stücke von Spalatro; diesen am nächsten steht ein Männchen, angeblich aus Baiern, von H. Freyer.

Noch südlicheres Gepräge als die besagten Dalmatier, tragen 3 kleinasiatische Stücke, von Mann bei Brussa gesammelt. Die 2 ♂ zeigen nämlich auf dem Thorax eine lichtere goldgelbe Behaarung und das ♀ ist von Grundfarbe auffallend blass-braungelb, mit verdünnten schwarzen Zeichnungen.

Die Raupe kenne ich nicht durch Autopsie; von Sammlern in Bern wurde sie indess öfters aufgezogen; sie soll, wie die von Artemis, noch ganz klein in einem gemeinsamen Gespinnste überwintern, welches sie nach der Mitte Aprils verlässt und dann zerstreut auf Schmielenarten (Aira flexuosa und canescens), Spitzwegerich (Plantago lanceolata), Mausöhrchen (Hieracium pilosella) und andern niedrigen Pflanzen vorkommen.

85. Phoebe F.

Hühn. F. 13. 14.
Freyer n. Beitr. IV. Tab. 325.

Meissner: »Im Wallis im Juli und August sehr gemein; sie ist auch bei Wohlen »(2 Stunden von Bern) einmal gefangen worden.«

Der grösste und schönste Falter in dieser Gattung. In der Schweiz nur im südlichen Theile und in den wärmsten Gegenden der nordöstlichen Kantone verbreitet. Sein Vorkommen im Mittellande ist höchst sporadisch.

Durch's ganze Oberwallis, besonders von Reckingen bis nach Möril hinunter, allenthalben an sonnigen Berghalden unter Didyma, Cordula und Eudora in grosser Menge

von Anfangs Juli bis um die Mitte Augusts. Seltener in der Waadt um Lausanne. Sparsam und einzeln auf den Bergen um Zürich, auf der Lägern, dem Uto und Irchel bei 2600′ ü. M.

Die schönsten, brennend rothgelben Stücke fieng ich am 8. August bei Lax in Oberwallis, an einem steinigen, sehr heissen Bergabhang, wo der Falter mit offenen Flügeln meistens auf Flockenblumen und Scabiosen absetzte und sich im Sonnenschein ungemein zierlich ausnahm. Ein ausnehmend schönes Weibchen von dort hat fast die Grösse einer männlichen Adippe.

Freyer's Bild stimmt mit diesen Wallisern nicht gut überein; letztere haben im Mittelfelde nicht so viel Hellgelb und die rothgelbe Grundfarbe ist brennender. Die mehrsten sind auch etwas grösser und die Vorderflügel gestreckter. Je mehr Phoebe dem Süden und Südosten Europa's sich nähert, desto feiner und verloschener werden die schwarzen Zeichnungen, die Grundfarbe wird gleichmässiger, reiner, aber auch heller. Die Vorderflügel länger, gestreckter. 12 Exemplare in meiner Sammlung, aus Wallis, von Spalatro in Dalmatien und von Montpellier in Südfrankreich, zeigen in diesen Modifikationen die sanftesten Uebergänge bis zu den südrussischen Stücken von Sarepta, welche als eigene Art unter dem Namen Mel. Aetherie jetzt noch ausgeboten werden. (Hübn. 875—878.)

Die mir in der Natur noch unbekannte Raupe hat Freyer sehr schön abgebildet in seinen n. Beitr. Tom. IV. Tab. 325. Sie soll auf Scabiosen- und Wegericharten leben.

86. Didyma F. Hübn. F. 869—871. Var. Australis. — F. 9. 10. Var. Vulgaris.

Freyer ält. Beitr. II. Tab. 85. — III. Tab. 104. F. 1. 2.
Hübn. F. 9. 10. 869. 870. als Cinxia. — F. 773. 774. Var. F. 11. 12. Var. Trivia. — F. 871. 72. 73. 74. Var. Fascelis Esp.

Meissner: »Vom Juni bis August auf allen Wiesen. Eine dunkle Abänderung des »Weibchens, die in der Gegend von Bern und in Wallis vorzüglich schön vor»kömmt, scheint mir noch nicht bekannt zu sein; wenigstens ist sie noch nirgends »abgebildet. Ueberhaupt ändert dieser Falter ausserordentlich ab.«

Er bewohnt in der Schweiz die heissen Gehänge der Kalkformation, sowohl des Jura als der Südseite der Alpenkette. Im Mittellande, in der Molasseformation, kömmt er nur an einzelnen, wenigen Stellen, wie um Bern, vor. Dagegen fehlt er in vielen an-

dern Gegenden, zumal im Emmenthal, um Burgdorf u. s. w., ganz. Ob er bei uns in zwei Generationen bestebt, habe icb nicht erfahren können, obwobl die vielen, mir vorliegenden, sebr abstehenden Fangnotizen es fast vermuthen lassen, z. B. am 17. Juni und 14. August am Twannberg (Rotbenh.).

Waadt, auf trockenen Hügeln gemein (De-Laharpe). In Wallis fast überall, besonders vom Vieschwalde binweg bis nach Siders binunter an allen heissen Grasbalden; noch zablreicher und in wahrbaft unsäglicher Menge an ähnlichen Stellen längs dem ganzen Wege von Siders über Salgetscb und Varon bis binauf zur Felsgallerie am Finsterloch bei 3030′ ü. M. Berner Oberland: an sonnigen Halden am Tbunersee, bei Gunten und am Beatenberg hin und wieder ziemlich häufig. In Glarus ist er von Heer nicht angeführt.

Der Falter hat ganz den rascben, aber niedrig schwebenden Flug der M. Cinxia, ist aber gesellschaftlicher und kömmt an seinen Flugstellen meist in zahlloser Menge vor. Im Viescbwalde sah ich ibn am 8. August fast nur auf Cirsiumblüthen absitzen und zwar zu 2 bis 3 Individuen auf derselben Blume. Die Weiber waren grösstentheils schon abgeflogen, während die Männchen im glühendsten Colorit prangten.

Aucb bei dieser Art wiederbolt sicb die, bei Phoebe und andern rothgelben Faltern beobachtete Naturregel, dass nämlich die Grundfarbe dem Süden zu an Helle und Reinheit gewinnt und die schwarzen Zeichnungen sicb immer mehr und mehr verdünneu, his diejenigen des Mittelfeldes bis auf einzelne ausbleiben. Von 21 Exemplaren in meiner Sammlung haben das dunkelste Rothgelb und die stärksten, zablreichsten schwarzen Flecke die norddeutschen (von Wittenberg); diesen zunächst mit etwas matterer Grundfarbe stehen die aus der Gegend von Bern; etwas kleiner, aber von lebhaftem, reinem Rothgelb mit spärlicbern, getrennten Flecken sind diejenigen aus Wallis (vom 10. Aug.) und endlich zeichnen sicb aus die dalmatiscben (von Spalatro), in der Grösse wie die Berner, doch vom bellsten, reinsten Rothgelb, mit sehr spärlicber, kleiner Fleckenbildung, geringer schwarzer Wurzelbestäubung, und wo auch die Weiber gleich gefärbt, ausser den schwarzen Flecken auf den Vorderflügeln, keine grüngraue Ueberstäubung mebr zeigen. Sie stimmen ganz mit Panzer's Abbildung (Heft 76. Tab. 24. Cinxia Fbr.). Ganz gleicbe, hell gefärbte und spärlich gezeicbnete Stücke besitze ich 2 Pärchen von Brussa, wo Hr. Mann sie im Monat Mai auf Bergweiden sammelte. Das eine ♀ zeigt aber doch auf den Vorderflügeln auch graugrüne Bestäubung, obwobl nur in dem Grade wie das hellste aus Wallis. Bei allen norddeutschen nnd schweizerischen Didyma-Weibcben sind die Vorderflügel meist bleicber als die Hinterflügel und haben einen

mehr grünlich-grauen Farhenton. Bei einem ausnehmend schönen Exemplare aus Wallis (Siders 11. August) haben auch die Hohlflecke am Vorderrande der bleichen Vorderflügel eine lehhaft graugrüne Ausfullung. Ich fieng diese sehr ausgezeichnete weibliche Varietät dort häufig, doch meist schon in abgeflogenem Zustande.

Die Raupe fand ich selhst nie; nach Ochsenheimer leht sie vom April bis in den Juni auf Plantago-, Veronica-, Abrotanum- und Antirrhinum-Arten. Hr. Heuser fand sie in Wallis Anfangs August auf Euphorbien und es entwickelten sich die Falter zu Hause noch Ende des gleichen Monats.

87. Dictynna Esp.

Hühn. F. 15. 16. als Corythalia.

Freyer n. Beitr. IV. Tah. 319. nebst der ganzen Verwandl.

Meissner: »Auf feuchten Wiesen im Juli und August. Auf den Bergen sehr dunkel.«

In der Schweiz überall auf feuchten, moorigen Wiesen, hesonders an den Vorsäumen der Waldungen, auf allen Formationen vom Tieflande an his in die subalpine Region hinauf, gemein, und — je nach der Höhe der Wohnplätze — von Ende Mai an his um den 7. oder 8. August. Er fliegt in hernischen Mittellande hei 1800′ ü. M. um Burgdorf, Schüpfen, Bern u. s. w. vom 28. Mai his um den 20. Juni; ehenso in der Waadt auf dem Jorat und in den meisten zähmern Thalgegenden. Auf den Kämmen des Jura hei 4000′ ü. M. vom 15. Juni his um den 10. Juli. Auf den Berner Voralpen: Gurnigel, Niesenkette, Simmenthalerberge bei 4000′ ü. M. vom 10—25. Juli. In der suhalpinen Region der Zentralkette bei 4300′ von Ende Juli his um den 8. August.

Die Exemplare unseres Tief- und Hügellandes sind von den norddeutschen aus Preussen und Schlesien nicht verschieden; sie stimmen im Allgemeinen mit Freyer's Bild Band IV. Tah. 319. Bei zunehmender Höheverhreitung wird der Falter allmälig kleiner, die rothgelhen Fleckenbinden werden durch die, sich anhäufende schwarze Grundfarhe, verdrängt, his auf den höchsten Flugstellen wie auf der Handeck, die Männer nur noch die Grösse von Parthenie erreichen und auf den Hinterflügeln (Oberseite) die rothgelben Fleckenbinden gänzlich ausbleiben.

Ein dalmatisches Weibchen (vom Monte Biocovo) ist von den unsrigen des Mittellandes einzig durch bleicher-gelhe Flecken der Oberseite abweichend.

Eine angehliche neue Art trennt Assmann (Zeitschr. für schlesische Entomologie 1847 Nr. 1) als Melithaea Britomartis. Die Beschreibung, ohwohl genau, lässt mich aber keine wesentlichen Unterschiede von den dunkeln montanen Dictynna-Exemplaren erkennen.

Ich habe indess noch keine Britomartis in der Natur vergleichen können und möchte deshalb nicht darüber absprechen. Keferstein, in seiner crit. syst. Aufst. ent. Zeit. 1851, erwähnt ihrer gar nicht.

Die dunkelgraue Dornraupe von Dictynna hat einen schwärzlichen Rückenstreifen und kurze rostrothe Dornen; sie lebt im Mai und Juni auf Melampyrum sylvaticum. (Vergl. Freyer am a. O.)

88. Athalia Borkh. Esp. (Hiezu Tab. I. F. 1. ♂.)

Hübn. Maturna F. 17. 18.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 49. Athalia. — IV. Tab. 295. F. 2. Var. Pyronia. — V. Tab. 422. F. 2. Aberrat.

Meissner: »Auf allen Wiesen gemein. Aendert in Grösse, Farbe und Zeichnung sehr »ab. Auf den Bergen sehr dunkel wie Dictynna.«

Dieser, auf allen sonnigen Waldwiesen, bis in die montane Region hinauf bei circa 3500' ü. M., höchst gemeine Falter ändert doch, wenigstens bei uns, bei weitem nicht so häufig ab, als man nach den Angaben der meisten Autoren vermuthen sollte. Auffallende Abweichungen sind im Gegentheile selten und beschränken sich weit mehr auf die Zeichnung der Unter- als der Oberseite. Hellere oder dunklere Grundfarbe, dickere oder schmälere schwarze Fleckenbinden sind Modifikationen, die den nächstverwandten Arten in ganz gleichem Verhältnisse zukommen und Meissner's Angabe: »auf den Bergen sehr dunkel« lässt sich wenigstens als keine Regel aufstellen, da meine Stücke vom Hoch-Gurnigel und den Oberhaslerbergen gerade heller gefärbt sind, als die meisten von unsern tiefstliegenden Waldwiesen. Viel mannigfaltiger ändert dagegen das Weib, zumal in der Farbenmischung der Oberseite, ohne dass jedoch die Abweichungen gerade an besondere örtliche oder klimatische Verhältnisse gebunden wären.

Ein Männchen aus Dalmatien, von Mann am Monte Biocovo gefangen, ist kleiner und zumal an der Hinterflügelbasis viel dunkler als alle meine bieländischen, während zwei andere von ebendorther von den unsrigen durchaus nicht abweichen.

Sehr ausgezeichnet sind die von Hrn. Mann am Olymp bei Brussa im Juni (1851) gesammelten Exemplare, wovon ich 2 ♂ und 1 ♀ besitze. Sie haben eine Grösse, wie sie bei uns niemals vorkömmt, und ein weit stärkeres, feuriges Braunroth, das selbst dem ♀ auch eigen ist. Auf den Hinterflügeln ist oben die äusserste Reihe der Randmonde durch angehäuftes Schwarz verdüstert, so dass dieselben nur klein hervorblicken. Die

Unterseite ist noch weit auffallender gezeichnet und lebhafter gefärbt. Die helle Mittelbinde der Hinterflügel durch ausnehmend starke schwarze Linien begrenzt und durch die Mitte in eine hellgelbe und eine orangegelbe Hälfte getheilt. Der, sonst einzeln stehende weissgelbe Fleck in der Discoidalzelle, hängt mit dem dritten gelbweissen Wurzelfleck zusammen, was ich sonst bei keinem unserer hieländischen, noch bei meinen dalmatischen Stücken finde. Die Unterseite der Vorderflügel hat dagegen auf lebhafter braunrothem Grunde viel weniger schwarze Flecken als die Athalia unserer Gegenden. Ist vielleicht diese kleinasiatische Form die Var. Cimothoë Bertolini in Boisd. Index?

Die auffallendste Varietät unter 22 Exemplaren in meiner Sammlung ist ein Männchen, das ich am 10. August (1850) auf einer Bergwiese ob Salgetsch in Wallis fieng. Es gleicht oben ganz der Freyer'schen Abbildung (n. Beitr. Tab. 295. F. 2. Pap. Pyronia); auf der Unterseite der Hinterflügel aber seiner Varietät Bd. V. Tab. 422. F. 2. Dabei ist es kaum so gross als die kleinste deutsche Parthenie (Mel. Aurelia Nickl. m.).

Athalia fliegt bei uns nur in einer Generation von Mitte Juni an bis um den 10. oder 12. August.

Die Raupe fand Freyer vor der Mitte Juni einzeln an schattigen Waldwegen auf dem Kuhweizen (Melampyrum sylvaticum). Nach Treitschke lebt sie auf Plantago-Arten, worauf auch wir sie um Burgdorf gefunden haben.

89. Parthenie HS. (Hiezu Tab. I. F. 3. 4. 5. 6.)

Athalia minor Esp. Tab. 89. Cont. 39. F. 1.
Parthenie Freyer n. Beitr. IV. Tab. 295. 1.
Deione Freyer n. Beitr. VI. Tab. 493. 1.
Parthenie HS. Tab. 30. F. 136. 137.
Aphaea Hübn. 738. 739. (aberr.)
Parthenoides Keferst. ent. Zeit 1851. p. 244.

Var. Varia Bischoff, in litt. (uns. Tab. F. 6).

NB. Zu der deutschen Parthenie gehören dagegen mit Bestimmtheit folgende Citate:

Athalia minor Esp. Tab. 89. Cont. 39. F. 2.
Athalia Hübn. F. 19. 20.
Aurelia Nickl. Heydenreich Catalog Nr. 17. (und uns. Tab. F. 2).

Meissner: »Im August und September sehr gemein.«

Ueber diesen Falter herrscht grenzenloser Wirrwarr, da nicht weniger als 3 verschiedene Arten unter diesem Namen zu collidiren scheinen. Die Konfusion ist so gross, die

Synonymie so verworren und die Beschreibungen sind so wenig Sicherheit darbietend, dass man, auf die Citate der Autoren sich stützend, je länger je mehr in ein Labyrinth sich verwickelt und man den Ausweg auf keine andere Weise wird finden können, als dass man denjenigen Falter für Parthenie erklärt, der aller Wahrscheinlichkeit nach auf diesen Namen das grösste Anrecht hat und sodann die 2 andern neu benennt.

Am meisten zu dieser Verwirrung hat eine Notiz von Hrn. Ger. Keferstein (entom. Zeit. 1845. pag. 358) beigetragen, wo er berichtet, dass »das Mittelding zwischen Athalia und Parthenie in Boisduval's Sammlung als Parthenie stecke, aber nicht die wahre Parthenie sei, welche z. B. um Kasan zu Tausenden fliege und welche Boisduval gar nicht besitze.« Auf mein Ansuchen hatte sodann Hr. Keferstein die Güte, mir ein Kasan'sches Exemplar zur Benutzung einzusenden. Es war die nämliche Art, die auch um Berlin fliegt und die man in Norddeutschland allgemein für Parthenie hält und die ich von den Herren Lederer, Hopffer und Standfuss stets zahlreich als die Ochsenheimer'sche Art erhielt und bei Hübner als Athalia unter F. 19. 20. treu abgebildet ist*). Da nun Boisduval bei seiner verschieden sein sollenden Parthenie (Index Nr. 165) gerade jene Hübner'sche Figur citirt, so geht daraus hervor, dass auch Er den norddeutschen Falter für Parthenie hielt, oder dann, ohne genauere Prüfung, nur den Namen, nicht aber das Thier gemeint hat. Bei allem dem entsteht nun erst noch die Frage, ob denn auch wirklich die Deutschen den rechten Falter als Ochsenheimer's Art ansehen; denn dieser Autor sagt deutlich: »die Flügel seien schmäler und länger gestreckt (als bei Athalia) und die Zeichnung feiner,« was ja Beides weit besser auf unsere Schweizer-Parthenie als auf die norddeutsche Art passt.

Später sandte ich auch Hrn. Hopffer unsere Schweizer-Parthenie. Er schrieb mir darauf: »Ihre Parthenie ist die Herrich-Schäffer'sche, nicht die Ochsenheimer'sche, welche »letztere mit Athalia minor Esp. (Esp. Tab. 89. Cont. 39. F. 2) identisch sein soll. Her»rich-Schäffer erklärt die Seinige als die einzig wahre, welche nur an einzelnen, he»schränkten Lokalitäten Deutschlands vorkomme. Die Ochsenheimer'sche Art fängt an zu »fliegen, wenn Athalia aufhört.«

Somit hätten wir schon entschieden 2 Parthenien. Eine dritte scheint diejenige zu sein, welche Hr. Speyer (entom. Zeit. 1848 pag. 138) aus der Gegend von Jena für die wahre Ochsenheimer'sche Art hält; diese unterscheide sich nämlich von Athalia hauptsächlich durch die Farbe der Palpen, welche auf beiden Seiten durchaus rothgelb seien,

*) Vergl. unsere Tab. I. F. 2. Aurelia Nickl.

und legt auf diesen Umstand ein Hauptgewicht. Auch sei der Vorderrand in's Gelbe übergehend. Da nun weder das Eine noch das Andere bei 37 Exemplaren in meiner Sammlung, weder bei der deutschen noch bei der Schweizer-Art zutrifft, sondern bei allen die rothgelben Palpen vorn schwarz gemischt sind, so muss wohl diese Speyer'sche Art wieder etwas Besonderes sein und sonach hätten wir, wie oben gesagt, bereits 3 Falter unter dem Namen Parthenie.

Dieser Konfusion ein Ende zu machen, wird es das Rathsamste sein, 1) unsere Schweizer-Art auch fernerhin, im Einklang mit Herrich-Schäffer und Freyer, als die wahre Parthenie, dann 2) die norddeutsche (Hühn. F. 19. 20.) als Mel. Aurelia Nickl.), und 3) die Speyer'sche (mir noch unbekannte) als Mel. Speyeri aufzustellen.

Wir haben es hier nur mit der ersten, als einheimischen, zu thun. Zu ihr gehören mit Bestimmtheit die im Eingang angebrachten Citate und unsere Tab. I. F. 3 ♂, 4 ♀. Dann F. 5. 6. Var.

Parthenie HS. steht in der Grösse genau zwischen Athalia und Aurelia. Die Grundfarbe der Oberseite ist das helle Rothgelb von Trivia oder der hellsten Exemplare von Athalia. Die Adern bilden dünne, schwarze Linien, die nur gegen den Aussenrand sich verbreitern. Die 2 Hohlmackeln an der Subcostalader haben die rothgelbe Grundfarbe und sind nur schwarz umrandet; hierauf folgen die 3 schwarzen Binden in gleicher Veränderlichkeit wie bei Athalia, doch gewöhnlich feiner und schärfer; dann der schwarze Aussenrand vor den gescheckten Fransen. Die Zeichnung der Hinterflügel ist ganz wie bei Athalia, nur sind auch hier die schwarzen Binden feiner und an der Wurzel viel weniger durch schwarze Bestäubung verdüstert. Unsere Parthenie gleicht also in kleinerm Masstabe den allerhellsten und am feinsten gezeichneten Stücken von Athalia, während Aurelia mit braunschwarzer Grundfarbe und rothgelben, getrennten Fleckenreihen oben weit mehr der Dictynna ähnelt. Das Weib ist aber von beiden Arten sehr verschieden. Es ist stets grösser als der Mann, von noch hellerer Grundfarbe, mit einem weissgelblichen Fleckchen am Vorderrande gegen die Flügelspitze, blassgelber Beimischung zwischen den zwei ersten Binden der Vorderflügel und im Mittelfelde der Hinterflügel, zuweilen auch mit viel graugrünlicher Bestäubung am Vorderrande und an der Flügelbasis. Auf der Unterseite stimmen beide Geschlechter am besten mit Aurelia. Ein Merkmal, das sie indess auszeichnet, sind die gelblichen Randbogen der Hinterflügel, die bei unserer Parthenie ♂ niedrig und abgestutzt sind, während sie bei Aurelia in dieser Kleinheit sich noch auswölben, bei Athalia aber hohe Bogen bilden. Die Palpen finde ich bei allen 3 Arten gleich: rothgelb, vorn mit schwarzen, borstenartigen Haaren vermengt.

Aberrationen kommen sehr häufig vor, zumal Männer (Aphaea Hübn. F. 738. 739.) mit breiten, zusammengeflossenen schwarzen Mittelbinden, und andere, wo auf der Unterseite der Hinterflügel die gelben Fleckenbinden ausnehmend schön, breitschwarz umgrenzt sind. Ein besonders ausgezeichnetes männliches Stück von Siders (10. Aug. 1850) hat die normale Grösse, aber der Vorderrand sowie die Wurzelgegend sind schwarz verdüstert, die Adern sehr breitschwarz und die zackige Hauptbinde hinter den Nierenmackeln der Vorderflügel fehlt.

In den Alpengegenden, zumal im Berner Oberland, wird Parthenie kleiner, schmächtiger, die Vorderflügel gestreckter, mit sehr dünnen, schwarzen Zeichnungen; auf der Unterseite der Hinterflügel ist die Mittelbinde bei manchen Exemplaren gelbweiss, seidenglänzend (wie diess auch bei Athalia mitunter vorkömmt).

In den Alpen von Wallis nimmt die Grösse noch mehr ab; die Vorderflügel werden noch gestreckter; der Vorderrand der Vorderflügel gebräunt und das Wurzelfeld der Hinterflügel bedeutend verdüstert; auf der Unterseite der Hinterflügel wird die Mittelbinde stets weisser. In diesem Sinne bildet sich, bei allmälig zunehmender Höheverbreitung, eine eigentliche montane Form, die in ihrem äussersten Extrem nur noch wenig grösser als Asteria ist. Dieselbe wurde zuerst im Juli 1850 von Dr. Moritz Wagner in den östlichen Bündtner Alpen, hart an der mittlern Gletscherregion bei 6000—7000′ ü. M. gesammelt und an Hrn. Bischoff in Augsburg mitgetheilt, der mir 2 männliche Exemplare als angeblich neue Art unter dem Namen:

Mel. Varia Bisch. (unsere Tab. I. F. 5. 6) gütigst zur Benutzung sandte. Ich erkannte sie beim ersten Anblick als die vollendetste Bergform unseres Walliser Falters, von dem sie in gar nichts abweicht, als durch ihre Kleinheit, durch noch schwärzlicheren Vorderrand, Aussenrand und Wurzelfeld der Oberseite, und durch völlig weiss ausgehleichte Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel. Das eine Exemplar (F. 6) ist oben bis an die zweitäusserste rothgelb gehliehene Fleckenbinde fast ganz verdüstert. Hr. Bischoff schrieb mir, dass übrigens kein Exemplar dem andern völlig gleiche. Ein Beweis mehr, welchen Veränderungen dieser Falter in Farbe und Habitus unterworfen ist und dass man keinen Falter in seinen extremsten Abweichungen als eigene Art aufstellen sollte, ohne vorher eine grosse Menge von Mittelstufen in allen Uebergängen und von den verschiedensten Oertlichkeiten her, verglichen zu haben. Denn dass unsere Parthenie des hernischen Mittellandes, die vom Berner Oberland, die aus Wallis und endlich jene Mel. Varia aus den Bündtner Hochalpen nur Lokalformen eines und desselben Thieres sind, ist wohl durch die 37 Exemplare meiner Sammlung vollständig erwiesen.

Parthenie fliegt bei uns auf feuchten Wiesen und zwar in zwei Generationen. Die erste von Anfangs Juni bis um den 18. Juni. Die zweite vom 20. August an bis um den 3. September.

Athalia fliegt zwar auch an denselben Stellen, doch mehr noch auf lichten Waldwiesen; erscheint aber nur Ein Mal, und zwar fällt ihre Flugzeit gerade in den Zwischenzeitraum der Parthenie, nämlich vom 20. Juni an bis um den 8. oder 10. August: Aurelia erscheint nach Hrn. Hopffer's Mittheilung erst, wenn Athalia zu fliegen aufhört. Wann Mel. Speyeri (insofern sie eigene Art ist) fliegt, ist nicht angegeben.

Als Wohnplätze unserer Parthenie kenne ich bis jetzt: die Lissacherwiesen und die Eimatt bei Burgdorf, wo sie in grosser Zahl vorkömmt; die Aarwiese am Hochbühl bei Interlaken, die Moorwiesen zwischen Brienz und Meyringen, die Gegend zwischen Aarberg und Schüpfen, die von Aigle in der Waadt, die Berghalden in Unterwallis, zumal zwischen Salgetsch und Siders, und endlich die rhätischen Hochalpen.

Das Weibchen ist sehr selten und erscheint meist 8 bis 10 Tage später als der Mann.

Die Raupe ist noch nicht entdeckt. Wahrscheinlich lebt sie auf Melampyrum pratense L., wovon die Flugstellen auf der Lissacherwiese stellenweise dicht überdeckt sind.

Die Raupe von M. Aurelia hat Hr. Hopffer bei Berlin zahlreich aufgefunden und soll (nach seiner brieflichen Mittheilung) von derjenigen der Athalia wirklich verschieden sein; doch fehlen mir genauere Angaben.

Freyer's angeblicher Pap. Deione (n. Beitr. VI. Tab. 493) ist offenbar nur unsere Parthenie und daher sehr verschieden von Boisduval's Mel. Deione (Index Nr. 164), die ich aus Südfrankreich erhielt und (wohl als eigene Art) genau mit Hübner's Deione (F. 947 bis 950) übereinstimmt.

Die zwei neuesten Arbeiten, hezüglich auf Synonymie der europäisch. Schmetterlinge

1) Heydenreich's syst. Verzeichniss etc. III. Ausg. 1851.

2) Keferstein's crit. syst. Aufstellung der europ. Lepidopt. in der entom. Zeit. 1851. weichen hinsichtlich unseres Falters darin unter sich ab: dass Heydenr. Asteria, Athalia, die deutsche Parthenie, unsere Schweizer-Parthenie HS. und Deione jede als besondere Art aufführt, die deutsche Parthenie nämlich als Mel. Aurelia Nickl. und unsere schweizerische als Mel. Parthenie HS., während Keferstein sie alle als blosse Varietäten von Athalia ansieht, der Aurelia den Namen Parthenie belässt und unsere Schweizerart dagegen Parthenoides Kef. nennt. Zu letzterer zieht er (mit Recht) Hübner's Aphaea F. 738. 739, während Heydenreich sie als Varietät bei Athalia unterbringt.

In den Citaten sind Beide in einen gleichen Irrthum verfallen, darin, dass sie Freyer's

angebliche und vermeintliche Deione (n. Beitr. VI. Tab. 493. F. 1) wirklich als solche haben bestehen lassen, während doch dieses Bild offenbar nur unsere Parthenie HS. (Parthenoides Kef.) vorstellt.

Im Uebrigen muss ich, auf eigene Beobachtungen gegründet, mich der Heydenreich-schen Ansicht anschliessen, welche Asteria, Aurelia, Parthenie Deione und Athalia als eigene Arten gelten lässt. Es frägt sich nun bloss, welche Namen für die beiden bisherigen Parthenien bleiben sollen. Dass die norddeutsche Art nie die wahre gewesen, scheint nun ziemlich erwiesen. Ich nannte sie früher M. Ochsenheimeri, bis Heydenreich den Namen Aurelia Nickl. öffentlich feststellte.

Die schweizerische Art hingegen ist durch Freyer wie durch Herrich-Schäffer als die wahre Parthenie nun fast allgemein anerkannt und hatte somit Hr. Keferstein keinen Grund mehr, sie in Parthenoides umzutaufen.

90. Asteria Fr.

Freyer ält. Beitr. I. Tab. 36. — n. Beitr. II. Tab. 181. F. 2. 3. Treitschke Suppl. X. 1. pag. 7.

Ueber das Artrecht dieser Melithea herrschen auch noch immer Zweifel und wirklich ist die ganze Oberseite derjenigen der bereits erwähnten deutschen Parthenie (Aurelia Nickl.) so ähnlich, dass man, nur diese berücksichtigend, sich wohl der Ansicht anschliessen könnte, sie nur für eine kleine, dunkle, verkümmerte, hochalpine Form derselben zu halten, wenn nur die Unterseite ihr mehr entsprechen würde. Diese ist aber so auffallend verschieden und zeigt so wenig Analogie mit der Abänderungsweise der benachbarten Melithaeen, dass ich der Asteria unbedingt das Recht eigener Art einräume. Ein Merkmal, das übrigens noch nirgends erwähnt wurde, ist die ganz schwarze Fühlerkolbe (bei Parthenie, Aurelia und Athalia ist die Kolbenspitze rothgelb); dann die ganz schwarze Bebaarung der Palpen und des Vorderleibs (die bei den genannten Arten ebenfalls rothgelb vermengt ist).

Mir ist Asteria niemals im Freien vorgekommen; meine 5 Exemplare stammen vom Grossglockner in Tyrol; doch wurde sie nach Treitschke in Bündten von Hauptmann Wredow entdeckt und zuerst durch Freyer, jedoch ohne weitere Ortsangabe, bekannt gemacht. Ich wandte mich deshalb an Hrn. Major Amstein in Malans um genauere Auskunft; er sandte mir eine, von ihm dort gefangene vermeintliche Asteria, die aber weiter nichts als eine verkümmerte Athalia war. Weitere direkte Mittheilungen habe ich, aller Mühe ungeachtet, durchaus keine von Bündtner Sammlern erhalten können. Dass der

Falter indess wirklich auf den östlichen Verzweigungen der Bündtner Alpen vorkommen muss, ergiebt sich aus einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Biscboff in Augsburg, der sie am 8. September 1849 auf dem Wormserjoch gefangen hat. Da ferner Hr. Mann Anfangs August sie am Grossglockner und Dr. Nickerl Ende Juli auf dem Moharkopf bei Doellach und auf der Pasterze einsammelten, so scheint die Verbreitung dieser seltenen Art eigens auf die hohe Gebirgskette beschränkt zu sein, welche Bündten von Tyrol scheidet, dieses in östlicher Richtung durchzieht und am Grossglockner sich mit den Kärntbner- und Salzburgergebirgen vereinigt. In jenen Gegenden schwebt sie einzeln und spärlich über dem kümmerlichen Rasen immer nur an den höchsten Vegetationsgrenzen zwischen 8—9000′ ü. M.

In der Grösse und Grundfarbe ist Asteria etwas wandelbar. Freyer's Bilder (n. Beitr. II. Tab. 181) gehören zu den grössten und am hellsten gefärbten. Bei meinen Tyrolern sind die hellen Flecken getrennter, kleiner, und auswärts nicht so bleich von den rothgelben abstechend. Auch die rothgelben Binden auf der Unterseite der Hinterflügel sind bei den meinigen viel dunkler und die hellen Wurzelflecken ebenfalls etwas abweichend. Doch bleiben die spezifischen Merkmale sich gleich und lassen über die Identität der Falter keinen Zweifel.

Genus: Vanessa. O. Boisd.

91. Prorsa L. und Var. vernalis: Levana L.

Prorsa: Hübn. F. 94—96.
» Freyer ält. Beitr. II. Tab. 55.
Var. Levana: Hübn. F. 97. 98.
Aberr. Porima: Hübn. F. 728. 729.

Meissner kannte die Identität dieser beiden Falter noch nicht, behandelt sie als zwei verschiedene Arten und sagt darüber:

»Prorsa: Hie und da, wie z. B. in der Gegend von Bern, in den Wäldern und in der »Nähe derselben im Juli nicht selten.

»Levana: Ungleich seltener als der vorhergehende. Er fliegt im Frühjahr und soll auch »im August noch einmal erscheinen. Zu dieser Zeit ist er mir aber niemals »vorgekommen.«

In der mittlern und nördlichen Schweiz fast überall vom Jura bis an die Alpen; in der südlichen, jenseits der Alpen, selten, und in der westlichen nur noch bis Payerne,

Luçens und Moudon verbreitet. Südwestlich vom Jorat, von Lausanne bis Genf, fehlt sie ganz. Im bernischen Mittellande, zumal in waldigen Hügelgegenden, an nesselreichen Waldsäumen und an Hecken, um Burgdorf, Schüpfen, im ganzen Oberaargau u. s. w. ist sie höchst gemein. In Glarus bis in die montane Region (Heer).

Aus überwinterten Puppen erscheint zuerst Levana von Mitte Aprils an bis um den 2—3. Juni. Die Raupen der, von diesen Faltern abgesetzten Brut, finden sich erwachsen Anfangs Juli; aus denselben entstehen nun lauter Prorsa von Mitte Juli an bis um den 20. August. Von diesen findet man im September und Oktober wieder ausgewachsene Raupen, gewöhnlich auf den nämlichen Stellen, die dann als Puppen überwintern und im nächsten Frühjahr wieder Levana liefern. Zuweilen entwickeln sich aus diesen Puppen noch einzelne Falter vor dem Eintritt des Winters, welche einen äusserst interessanten Uebergang bilden. Es ist das sehr seltene Mittelding: Var. Porima (Hühn. F. 728. 729). Die hieländischen Prorsa-Weiber haben vor den norddeutschen aus Berlin und Breslau eine Auszeichnung darin, dass sie auf der Oberseite der Hinterflügel fast immer 2 gelbrothe Linien, die deutschen aber nur eine (die feine äussere) besitzen. Auch kommen hei uns grössere, ausgezeichnetere Stücke, fast so gross wie Athalia, vor.

92. Cardui L.

Hübn. F. 73. 74.

Meissner: »Ueberall gemein; doch sieht man ihn in manchen Jahren selten, während »er in andern bis zum Ueberdruss häufig anzutreffen ist. Ich fieng ihn sogar »oben am Sidelhorn auf der Grimsel (also bei 8500' ü. M.).«

Der Falter hat eine doppelte Flugzeit: erstmals im April bis Ende Juni, dann von der Mitte Augusts bis tief in den Oktober.

Ob in dem zeitweisen, massenhaften Auftreten dieses Insekts eine gewisse, regelmässige Periodicität liegt, habe ich leider noch nicht beobachtet. In diesem Jahr (1851) war er um Burgdorf ungemein zahlreich, seit mehrern Jahren aber selten. Auffallend ist sein rascher Flug und sein wildscheues Betragen, worin es mit der Nachbarin Atalanta keine Aehnlichkeit hat. Er setzt sich besonders gerne auf Wege und Landstrassen.

Die Raupe findet sich häufig, aber stets einzeln, auf dürren Sandplätzen, gekrümmt in zusammengesponnenen Büscheln von Gnaphalium arvense, sowie auf verschiedenen Carduus-, Cirsium- und Onopordum-Arten. Sie variert in allen möglichen Färbungen.

Cardui ist vielleicht unter allen europäischen Tagfaltern der einzige fast über die ganze Erde verbreitete; er findet sich nicht nur in allen Theilen Europa's, sondern auch

in Asien, Nordafrika, Nordamerika und soll sogar auch in Neuholland gefunden worden sein, und zwar ohne nur in Form, Farbe und Zeichnung von dem unsrigen gar wesentlich abzuweichen. Bei uns ändert er nach zwei Richtungen hin:

1) in der Grösse; es giebt ausgezeichnete Stücke, so gross wie Atalanta und wieder so kleine wie eine Arg. Selene, wie ich eins aus hiesiger Gegend vor mir habe.

2) In der rothgelben Farbe der Oberseite. Diese ist bei gefangenen Exemplaren meist trüb oder matt rothgelb ohne höhere Beimischung. Bei, zu Hause aus der Raupe gezogenen und zumal in feuchten Sommern auch im Freien vorkommenden, ist dieses Rothgelb auf dem Basaldrittel durch lebhaftes Carminroth erhöht. Auch die Unterseite der Hinterflügel wechselt in gelblicherm oder bräunlicherm Tone.

In Kleinasien ist der Falter (nach Loew, Zeller in der Isis 1847) überall sehr gemein. Ein von Makri mitgebrachtes Exemplar zeigte, ausser etwas lebhafterer Grundfarbe, die Reihe runder Flecken vor dem Hinterflügelrand auffallend kleiner als gewöhnlich.

93. Atalanta L.

Hübn. F. 75. 76.

Aberrat.: Freyer n. Beitr. III. Tab. 181. F. 1.

Meissner: »Sehr gemein, besonders im Herbst.«

In der ganzen Schweiz überall vom Flachlande bis in die Alpenthäler verbreitet, doch mehr in kultivirten Gegenden, zumal in Gärten, wo der Falter im Herbst sich in den Dahlien-Anlagen mit besonderer Vorliebe aufhält. Er erscheint in zwei Generationen, die indess durch sehr ungleichzeitige Entwicklung sich so nahe berühren, dass er vom Frühjahr bis in den Herbst fast anhaltend zu finden ist. Zuerst im April erscheinen einzelne, als Falter überwinterte, meist zerfetzte Stücke; dann um den 12. Mai die Erstlinge aus überwinterten Puppen. Dieser Flug dauert bis um die Mitte des Juli. Zu Ende Augusts erscheint die zweite Generation und dauert anhaltend, zumal bei schöner Witterung, gar oft bis um die Mitte Novembers. Was dann noch herumfliegt, überwintert in hohlen Baumstrünken oder unter Dächern.

Die dicke, in der Farbe sehr abändernde Dornraupe, lebt träge und einzeln in zusammengesponnenen Blätterhüscheln der grossen Waldnessel.

Abänderungen sind mir von diesem Falter noch keine vorgekommen, aber eine sehr auffallende hat Freyer abgebildet (neuere Beitr. III. Bd. Tab. 181. F. 1).

NB. Loew fand den Falter auch in Kleinasien überall. (Isis 1847.)

94. Jo L.

Hübn. F. 77. 78.

Meissner: »Im Frühjahr und im August; scheint öfters als Schmetterling zu über-»wintern.«

In der ganzen Schweiz bis in die alpine Region hinauf bei 6000′ ü. M. allenthalben sehr gemein, und zwar in zwei Generationen, wovon die erste von Anfangs April bis gegen die Mitte des Juni. Die zweite, weit häufiger, von Ende Juli an bis um den 20. Oktober.

In den üppigen Thalgründen des hernischen Hügellandes zeigen sich namentlich die Weiber von ausnehmender Grösse und Schönheit. In heissen Gegenden und an magern, trockenen Berghalden wird der Falter kleiner und in der dunkel-braunrothen Grundfarbe bei weitem nicht mehr so feurig. Ein Männchen in meiner Sammlung, von Mann im Juli bei Spalatro in Dalmatien gesammelt, erreicht in der Grösse kaum die kleinern hiesigen und hat eine so trübe Grundfarbe wie unsere überwinterten Merzfalter.

Die Raupe ist in allen Nesselgegenden unsäglich häufig. Bei Kirchberg fand ich einst eine grosse Brut auf einem Eichenbusch, der von ihr ganz kahl abgefressen war. Leider versäumte ich, auf dem Rückwege sie mitzunehmen, um die Wirkung dieses ungewöhnlichen Futters auf den Falter zu beobachten. Wahrscheinlich wäre daraus die kleine Varietät Joides Dahl entstanden.

95. Antiopa L.

Hübn. F. 79. 80.

Aberr. Hygiaea Stz.: Hübn. F. 993.

Freyer n. Beitr. II. Tab. 145. F. 1.

Meissner: »Im August nicht selten. Spätlinge dieses Falters überwintern und erscheinen »dann bei warmen Wintertagen und im Anfange des Frühlings mit ausgebleich-»tem, weissem Rande, gewöhnlich sehr zerfetzt.«

In der Tief- und Hügellandregion bis auf 2500′ ü. M. überall gemein. Zuerst im Frühjahr erscheinen die zerfetzten überwinterten Falter mit weissem Rande, dann von Anfangs Mai bis gegen das Ende des Juni diejenigen mit gelbem, aus überwinterten Puppen. Von diesen finden sich die ausgewachsenen Raupen gesellschaftlich in grossen Gespinnsten, ganz wie Gastrop. lanestris, an den höchsten Zweigspitzen der Weiden, um die Mitte des Juli, und liefern den dritten Falterflug vom 8. August an bis in die ersten Tage Septembers.

Von ausserschweizerischen Stücken besitze ich nur 2 schlesische, die von den unsrigen in gar nichts abweichen.

Eine äusserst merkwürdige, seltene Abirrung, aber keine constante Varietät, ist: Hygiaea Stenz. mit sehr breitem gelbem Rande der Vorderflügel, vor welchem die blauen Flecke sowie auch die 2 gelben am Vorderrande ganz ausgeblieben sind. Auf den Hinterflügeln sind die blauen Randflecke nur verkleinert und verloschen vorhanden. Ein solches Exemplar wurde vor vielen Jahren bei Bern im Freien gefangen, ist aber von einem Engländer weggekauft worden.

96. Urticae L.

Hübn. F. 87—89.

Meissner: »Aeusserst gemein und überall, bis selbst zu den höchsten Regionen der Ge»birge hinauf. Ich sah ihn sogar beim sogenannten Absprunge auf den Gufferlinien des Aargletschers. Eine, der Var. Testudo von V. Polychloros völlig »analoge Varietät dieses Falters besitzt Hr. Prof. Studer; sie wurde bei Yverdon »gefangen.«

Ein, über ganz Europa allgemein und überall verbreiteter, sehr gemeiner, aber schöner Falter, der trotz seiner höchst verschiedenartigen Wohnplätze doch wenig in Färbung und noch weniger in seinem Gesammthabitus variert. Ein besonderer, der Analogie der meisten rothgelben Falter entgegenstehender Umstand ist indess der, dass Urticae in hohen Bergregionen ein viel brennenderes Roth bekömmt als im Tieflande und im Süden, was fast bei allen Faltern sonst der umgekehrte Fall ist; auch erreichen die Weiher der alpinen und subnivalen Region eine Grösse, die wir im Tieflande nur selten antreffen. Beim Trocknen vergeht indess jenes brennende Feuerroth bald, und dann sind solche alpinische Stücke nur noch an den meist kleinern, über einander stehenden 2 Mittelflecken der Vorderflügel zu erkennen.

Am kleinsten und mattesten sind in meiner Sammlung 2 Männchen von Zagorst (Dalmatien). Am grössten und von der feurigsten Grundfarbe 2 Paare, die ich am 11. August auf der Gemmi, hoch über dem Daubensee bei 8000′ ü. M. gefangen. Wesentlichere Unterschiede, zumal in der schwarzen Fleckenanlage, finde ich keine, ebensowenig constante zwischen den Exemplaren der Generationen. Das tiefer ausgenagte schwarze Wurzelfeld und der breitere rothe Raum auf der Oberseite der Hinterflügel, den Zeller bei den Sizilianern vom Februar bemerkte, findet sich einzeln auch bei hieländischen Exemplaren im September.

Urticae in schlechten, überwinterten Stücken ist der erste Falter, der den Frühling ankündet; die aus überwinterten Puppen erscheinen indess im Flachlande fast gleichzeitig schon im März; auf dem Jura-Kamme Anfangs Juni; auf den Hochalpen von 6000 bis 8000' ü. M., wo nur eine Generation stattfindet, erst Ende Juli bis Mitte Augusts.

Von der zweiten Generation beobachtete ich die ersten Exemplare in der Ebene am 14. Juli und endlich eine dritte Generation noch am 1. Septemher, so dass der Falter im eigentlichsten Sinne das ganze Jahr hindurch vorkömmt.

Junge Raupen, die ich mit Nesseln aufzog, die stets in starkhaltigem Eisenwasser gehalten wurden, lieferten ungewöhnlich kleine, sehr dunkle Falter, an denen die hellen Flecken am Vorderrande völlig ausblieben.

NB. Auf den Inseln Sardinien und Korsika ist Urticae durch eine sehr ähnliche Art vertreten: Ichnusa Bon. Hübn. F. 840, welche Hr. Keferstein (crit. syst. Aufstell. entom. Zeit. 1851) als blosse Varietät gelten lassen will. Ob mit Recht? Treitschke giebt die bestehenden Unterschiede deutlich an. Auf die gedrungene, gerundetere Flügelform und auf die feurigere, rothe Grundfarbe lege ich zwar wenig Werth, weil dieses Beides auch bei Urticae abändert. Auch der fehlende helle Wisch an dem schwarzen Unterrandfleck der Vorderflügel ist nicht unterscheidend, indem ich eine grosse Zahl im Oktober dieses Jahrs aus Raupen erhaltener Urticaefalter sah, denen dieser helle Wisch fast durchgehends fehlte. Wichtiger dagegen scheinen mir folgende Eigenthümlichkeiten bei Ichnusa: 1) die Stellung des schwarzen Flecks auf dem Unterrande der Vorderflugel, welcher hier fast vertikal unter dem ersten Vorderrandfleck (also sehr nahe an der Wurzel) steht, während er bei Urticae in ganz schiefer Richtung, viel weiter nach Aussen gerückt ist. 2) Fehlen der Ichnusa standhaft die 2 über einander stehenden Mittelfleckchen der Vorderflügel. Diese ändern zwar auch bei Urticae in der Grösse und zeigen sich, zumal bei montanen Stücken, manchmal sehr klein; doch ist mir von letzterer nie eine Abänderung vorgekommen, an welcher diese Mittelflecke ganz gefehlt hätten.

Dennoch wären solche Abänderungsweisen immer noch erklärlich und könnten meinen Glauben an die Artrechte der V. Ichnusa wankend machen, wenn nicht die Raupe (nach Treitschke's Beschreibung) von derjenigen unserer Urticae so auffallend verschieden wäre. Hierin kann ich kein blosses Naturspiel erblicken. Immerhin sollten die Akten über Ichnusa noch offen bleiben und auf Korsika selbst genauere Beobachtungen angestellt werden.

97. Polychloros L.

Hühn. F. 81. 82.

Var. Testudo: Esp. Tab. 73. Cont. 23. F. 1. 2.
Hühn. F. 845. 846. als Pyrrhomelaena.

Aberrat. Pyromelas: Freyer n. Beitr. II. Tab. 139.

Meissner: »Die, unter dem Namen Testudo, beschriebene Varietät dieses Falters ist sehr »selten. Sie wurde einst am Fusse des Niesen, auf der Reutiger Allmend ge»fangen und befindet sich in der Sammlung des Hrn. Prof. Studer.«

Bei den ersten Frühlingsexemplaren, d. h. überwinterten Faltern, sind die hellen Räume zwischen den schwarzen Vorderrandflecken meist ganz weiss ausgebleicht und ist in diesem Zustande Polychloros dem, in der Schweiz noch nicht aufgefundenen Valhnm, sehr ähnlich.

Polychloros ist bei uns ein Bewohner der Thalgegenden und scheint nirgends über der Hügelregion vorzukommen. Er ist weniger häufig als Urticae, hat aber mit dieser die nämlichen Erscheinungsperioden.

Die Raupe lebt oft in grosser Menge und gesellschaftlich auf Kirschbäumen und Wollweiden.

Freyer's P. Pyromelas (n. Beitr. Bd. II. Tab. 139) ist offenbar nichts Anderes als eine kleine Spielart des gewöhnlichen Polychloros, wie ich ihn auch hier öfters gefangen und gezogen habe. Ein männliches Exemplar von Spalatro, in meiner Sammlung, ist von den hieländischen in gar nichts verschieden.

98. Xanthomelas Esp.

Hübn. F. 85. 86.

Von Meissner nicht angeführt; doch ist sein Vorkommen in der Schweiz nicht zu bezweifeln, da der sel. Pfarrer Rordorf in Seen bei Winterthur ihn mehrmals aus der Raupe erzog.

Für diese Art halte ich ebenfalls eine Menge Polychloros-ähnlicher Falter, die mir am 3. September (1849) auf einer Rückreise aus den Alpen, zwischen Meyringen und Brienz am Wege, durch ihre ungemein feurig rothgelbe Farbe aufgefallen waren, die ich aber leider wegen zu grosser Eile, das Dampfschiff noch zu erreichen, nicht mehr einsammeln konnte; ferner mehrere Stücke, die ich seit 4 Jahren stets einzeln um Burgdorf im April sah, aber wegen ihres wildscheuen Fluges nie erlangen konnte.

Es wäre sehr wünschenswerth, wenn die Sammler diesem Falter mehr Aufmerksamkeit zuwenden und jedes, ihnen vorkommende Polychloros-Exemplar näher betrachten würden. Die gelben Beine des Xanthomelas sind ein leichtes Unterscheidungsmerkmal, an dem diese seltene Art sich auf den ersten Blick vor dem schwarz- und braunheinigen Polychloros erkennen lässt, wenn auch die Färbung der Oberseite der Flügel zuweilen nur subtile Unterschiede darbietet. Die feurige Grundfarbe des Xanthomelas, wie ihn z. B. Hübner abbildet, zeigt sich nicht bei allen Individuen, sondern mehr nur bei denen des südöstlichen Europa. Meine 2 Exemplare, angeblich aus Sachsen, haben sogar einen mattern Farbenton als jeder hiesige Polychloros; aber die stumpfere Flügelauszackung, die verdüsterte Aussenrandbinde der Hinterflügel und die gelben Schienen bleiben sich bei Xanthomelas standhaft gleich.

Die Raupe lebt, nach Art der Polychloros, im Juni und Juli gesellschaftlich auf Salix caprea, glauca, acuminata und vitellina. Sie unterscheidet sich von jener durch schwarze (statt gelbe) Dornen und 2 weisse (statt gelbe) Längsstreifen.

99. C album L.

Hübn. F. 92. 93. — F. 637. 638. Var. analog der Var. Testudo von Polychloros.

Meissner: „In Gärten an den Zäunen überall. Erscheint 2 Mal.“

Allenthalben in der Schweiz vom Jura bis an die montane Region der Alpen mehr oder weniger gemein und in mannigfaltigen Abänderungen der Auszackung, sowie der hellern und dunklern Grundfarbe, zumal der Unterseite. Die, im Spätherbst noch ausgehenden Stücke überwintern und erscheinen mit den ersten warmen Frühlingstagen meist sehr abgeflogen. Um den 20. Mai zeigen sich die frischen Exemplare aus überwinterten Puppen (erste Generation) und dieser Flug dauert anhaltend bis um den 5 — 10. Juli; wenige Tage nachher (um den 14. Juli) erscheint die zweite Generation und dauert bis in den September. Dieselbe ist oben und unten in der Grundfarbe heller und die Auszackung der Vorderflügel bei weitem nicht so stark als die der Frühlingsfalter.

Ausserschweizerische Exemplare habe ich keine zum Vergleich.

Die allgemein bekannte, zur Hälfte rothgelbe, zur Hälfte weisse Dornraupe lebt einzeln im Mai und wieder im August auf Nesseln, Rüstern, Johannis- und Stachelbeeren.

VII. Tribus: Libytheides.

Genus: Libythea. Latr.

100. Celtis F. Esp.

Hühn. F. 447—449.

Meissner: »Hr. Escher in Zürich fieng diesen Falter 1811 an der Südseite des Simplon »oberhalb Crevola an der Strasse. Ohne Zweifel kömmt er in der italienischen »Schweiz überall vor, wo die Celtis australis so häufig wächst.«

Weitere Nachrichten über das Vorkommen dieses Falters in der Schweiz haben wir nicht erhalten können. Meine Exemplare stammen aus Südfrankreich. Der Falter kömmt auch in Kleinasien vor.

VIII. Tribus: Apaturides.

Genus: Apatura. Ochsh. B.

101. Iris L.

Hübn. F. 117. 118.

Var. Jole: Hühn. F. 622. 623. 784. 785.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 385.

Meissner: »Im Juli und Anfangs August in und vor den Laubwäldern auf den Fahr- »wegen u. s. w. in manchen Jahren und in manchen Gegenden ziemlich häufig. »Die Weibchen sind bei weitem seltener und erscheinen immer, wie fast bei »allen Tagfaltern, später als die Männchen. Die, unter dem Namen Jole von »verschiedenen Autoren als eigene Art beschriebene Varietät erhielt ich 2 Mal »aus dem Grauholze bei Bern. Die eine hat gar keine Spur einer weissen Binde, »die andere nur eine schwache Spur derselben auf den Hinterflügeln.«

Iris bewohnt in der Schweiz hauptsächlich das Hügelland zwischen dem Jura und dem Fusse der Voralpen, scheint aber höher als 2800′ ü. M. nirgends vorzukommen, weil dann die ihr zusagenden Wohnplätze, nämlich feuchte, üppige Thalgründe mit saftigen Laubwäldern, mit Weiden besetzte Bachufer und angrenzendem Unterholz zu

fehlen anfangen und nach höhern Regionen zu, einen immer rauhern Charakter annehmen. Ihrem Gedeihen vorzüglich günstig sind deshalb die waldigen Hügelgegenden des hernischen Mittellandes, zumal die Gegend von Aarberg, Schüpfen, Bern, Burgdorf, Krauchthal, das untere Emmenthal bis gegen Kirchberg, Oberaargau; dann in der Waadt besonders die lichten Lauhwäldchen am Jorat, Bois de Sauvabelin u. s. w. Glarus, im Steinschlag bis auf 2400' ü. M. (Heer). Ob sie auch in Wallis und in der transalpinischen Schweiz vorkömmt, darüber fehlen mir sichere Angaben. Ueberaus zahlreich ist sie manche Jahre an den südlichen Ufern des Bielersee's, zumal in dem Eichwäldchen bei Lattrigen, wo sie sich gruppenweise auf den feuchten Stellen des Fahrweges niedersetzt und wo ein Sammler von Bern einmal am 7. Juli innerhalb weniger Stunden über 60 ausgezeichnete Prachtexemplare einsammelte. Beim Auffliegen erhebt sich der schöne Falter in die Wipfel der höchsten Bäume, schweht majestätisch, gleichsam in der Luft ruhend, mit seltener Flügelbewegung, gleich einem Rauhvogel, lässt sich allmälig hernieder, fliegt noch einige Male, Gefahr ausspähend, flüchtig Weg auf und ab, um sich immer wieder auf die nämliche feuchte Stelle zu setzen, wo er endlich dem lauernden Verfolger zur sichern Beute wird. Dieses Betragen ist auch dem P. Populi und im Süden dem Jasius ganz eigenthümlich.

Die hindenlose Varietät Jole kommt nur selten vor. Um Burgdorf fieng ich sie nur Einmal, zunächst den Steinbrüchen an der Ziegelbrücke.

Die Flugzeit unseres Falters dauert in hiesiger Gegend vom 25. Juni an bis um die Mitte des Juli.

Junge Raupen, in der zweiten Häutung, klopfte ich sehr oft noch spät im Oktober von Eichbüschen und Wollweiden ab, überwinterte sie immer glücklich bis im April, worauf sie abmagerten und endlich zu Grunde gingen. Leichter wird man sie durchbringen können, wenn man sie im Freien an einem Zweige lässt, über den man einen Sack von Flor oder Gaze hiudet. Ungemein schwer und spärlich ist ihr Auffinden selbst im erwachsenen Zustande. Ich fand sie indess fast alljährlich ganz einzeln um den 10. Juni an den untersten Zweigspitzen von Salix caprea, cinerea und viminalis, immer auf einzeln stehenden, der Sonne ausgesetzten Bäumen. Sie waren unbegreiflich träge, bliehen immer auf der nämlichen Stelle, frassen fast nichts, verpuppten sich um den 19—22. Juni und die Falter erschienen stets um den 7—11. Juli.

Freyer's Bilder Bd. V. Tab. 385 stellen Raupe und Puppe sehr schön und gelungen dar.

102. Ilia F. und Var. Clytie H.

Ilia: Hübn. 115. 116. 584. 809. 810.
Var. Clytie: Hübn. 113. 114. 812—813. (Astasia.)
Freyer ält. Beitr. I. Tab. 31.
» Metis: » » » II. » 67.

Meissner: »An den gleichen Orten wie der vorige. Die, unter den Namen Clytie, lutea »und ruhescens als eigene Arten aufgeführten Abänderungen unterscheiden sich »durch nichts als durch die dunklere oder hellere Grundfarbe von einander. Ich »besitze aber noch 2 der Jole vollkommen analoge Abänderungen dieser Art, »wovon die eine zu Borkhausen's Ilia, die andere aber zu seiner lutea gehören »würde, wenn diese besondere Arten wären.«

Im Allgemeinen weit häufiger und verbreiteter als die vorige Art, doch zu gleicher Zeit und auf ähnlichen Wohnplätzen, oft mit jener gemischt. Auffallend ist's, dass an einigen Orten nur die dunkle Stammart, an anderen dagegen nur die gelbe Varietät Clytie vorkömmt. Es wäre daher interessant und könnte auf die Ursachen des Farbenwechsels auch vieler anderer Falter führen, wenn man die örtlichen, geognostischen und climatischen Verhältnisse derjenigen Gegenden genau auffassen und vergleichen würde, wo entweder nur die eine oder nur die andere Form dieses Falters auftritt. Im Allgemeinen scheinen in Europa dem Süden und Südosten zu die gelben Abstufungen vorzuherrschen; in der Schweiz ist aber, in engerem Raume, diess nicht der Fall; sie sind bei uns gleichmässig mit den blauen nach allen Richtungen verbreitet und kommen an gewissen Stellen, wie im Lattrigenwalde, stets untermischt vor.

Die röthlichen Varietäten Eos und Metis sind mir nie vorgekommen, doch werden sie in der transalpinischen Schweiz sich ohne Zweifel finden. Ein, der Jole ganz analog gezeichnetes Stück von Ilia erhielt ich einst aus Wallis und muss solches jetzt noch in meiner ältern, später an Herrn Apotheker Meyer in St. Gallen übergegangenen Sammlung stecken.

Die Raupe von Ilia ist der vorigen (Iris) äusserst ähnlich, nur mehr hellgrasgrün und der Strahl an den Kopfspitzen ist schwarz, statt bläulich wie bei Iris. — Sie lebt nur auf der Aspe oder Zitterpappel; doch zog ich sie auch mit den Blättern des Saarbaums (Populus pyramidalis) auf.

IX. Tribus: Satyrides.

Genus: Arge. Esp. Boisd.

103. Galathea L.

Hübn. F. 183—185.
Var. Procida: » F. 658. 659.
Freyer n. B. IV. Tab. 379.
Var. Leucomelas: Hübn. F. 517. 518.
Freyer n. B. V. Tab. 433.

Meissner: »Vom Juni bis in den August auf allen Wiesen. In Wallis bei Leuk kömmt »eine Abänderung, wo das Schwarze sehr zusammengeflossen ist und besonders »auf den Hinterflügeln die weissen Flecken schmäler, auch bei dem Männchen »deutliche Augenflecke zu sehen sind, ziemlich häufig vor. Noch besitze ich »eine Abänderung aus hiesiger Gegend, die statt des Schwarzen, rothgelb ist.«

Ein durch die ganze Schweiz allgemein verbreiteter, und vom Flachlande an bis auf 5600′ ü. M. auf allen Wiesen und Grasabhängen unsäglich gemeiner Falter. Er erscheint in den mildern, offenen Gegenden schon um den 16. Juni, in rauhern, waldigern, wie um Burgdorf, selten vor dem 1 Juli; der Flug der Hauptmasse von der Mitte Juli bis zu Ende des Monats, dann allmähliges Abnehmen bis zum gänzlichen Verschwinden zu Ende des Augusts.

Galathea tritt zugleich mit Hyperanthus auf, mit dem sie gleiche Flugdauer und stets auch gleiche Wohnplätze hat. Climatische Einflüsse wirken auf die Färbung des Falters bedeutend, so haben z. B. die meisten männlichen Exemplare des bernischen Mittellandes so wie der ganzen mittleren und nördlichen Schweiz, zur Grundfarbe oben und unten ein bleiches Grüngelb (Var. a). Nur höchst selten zeigt sich die Grundfarbe auf beiden Flügelflächen rein weiss (Var. b). Ein solches ausnehmend schönes Stück fing ich am 14. Juli auf dem Meyenmoos bei Burgdorf unter einer grossen Zahl gewöhnlich gefärbter. Häufiger, zumal in den heissen Thalgegenden von Wallis und der ganzen transalpinischen Schweiz, gewinnt die schwarze Farbe durch Zusammenfliessen die Oberhand und verkleinert die gelben Flecke, zumal die dem Aussenrande parallel laufende Reihe, die schon an manchen hiesigen, bei der südlichen Procida aber stets verschwindet. — (Var. c.) Diese Form bildet den nächsten Anschluss an die südliche Procida. Ich fieng sie auch einmal unter den ersten Frühlingsexemplaren, am 30. Juni, in der Burgdorfergegend an einem Waldabhange, und ein noch dunkleres erbielt ich aus dem Oberhasle-

thal. Auch die Weiber zeigen in der Färbung eine doppelte Verschiedenheit; sie sind entweder a) bleichgrüngelb, wie die Männer, oder b) weisslich und zwar in letzter Färbung bei weitem vorherrschend. Die untere Fläche ändert noch bedeutender ab. Die oben gelbgefleckten Stücke, zumal der Tiefland- und Moorgegenden, nehmen auf der Unterseite der Hinterflügel einen ganz ockergelblichen Ton an, während die weissgefleckten aus hohen Bergthälern (Sils in Veltlin, Grindelwald u. s. w.) unten den gewöhnlichsten Männern gleichen. Die Unterseite der Vorderflügel aber bleibt bei beiden Abänderungen in der Grundfarbe meistens weiss. Ein einziges Weibchen aus hiesiger Gegend unter 32 mir vorliegenden Exemplaren hat sie so gelbgrün wie auf der Oberseite.

Hier alle die unzähligen, zarten Abweichungen zu erwähnen, in denen Galathea in der Fleckenbildung und Zahl der Augenringe vorkömmt, ist unnöthig, da sie meist nur auf einer Zu- oder Abnahme beruhen und allen obigen Hauptrassen zukommen. Die, unten auf den Hinterflügeln augen- und bindenlose Varietät Leucomelas, wie ich sie aus Ungarn und Kärnthen besitze, kam mir indess in der Schweiz noch nicht vor.

Die lange verborgen gebliebene Raupe schöpfe ich alljährlich am Oberburgerdamm bei Burgdorf in unzähliger Menge von niedrigem Grase ab, untermischt mit der von Hipp. Janira. Sie ist Mitte Mai, im jugendlichen Alter, noch grasgrün und von der letztern kaum zu unterscheiden, wird aber mit der letzten Häutung blassstrohgelb, wächst ungemein langsam, rollt sich bei der geringsten Erschütterung zusammen und lässt sich fallen. Ende Juni verwandelt sie sich auf der blossen Erde in eine beingelbe, glatte, glänzende Puppe mit schwarzen Augenstellen. Bei der Stubenzucht erhielt ich die Falter immer um den 18—20. Juli während den Vormittagsstunden.

Freyer hat die ersten Stände (mit der Var. Procida) ausnehmend schön und treu abgebildet. Neuere Beitr. IV. Tab. 379.

Genus: Erebia. Boisd. (Hipparchia O.)

104. Cassiope. Hiezu Tab. II. F. 3. 4. 5. 6. 7.

Hübn. Tab. 123. Fig. 626—27 ♂ und 628—29 ♀.
Freyer n. Beitr. 4tes Heft. Tab. 20. Fig. 1. 2.

Meissner: »Auf den höhern Alpen; dem vorigen (Melampus) an Grösse und Gestalt »sehr ähnlich, doch nicht so allgemein auf den Alpen verbreitet. Die Unterseite »der Hinterflugel ist stets einfarbig braun ohne alle Flecken.«

Eine weitverbreitete Art, die auf der ganzen europäischen Centralkette, selbst auf den

Pyrenäen, nach Wood auch in Schottland, vorkömmt. Sie bewohnt bei uns nur die mittlere und Hochalpen-Region, sowohl der Kalk- als der Granitalpen, zwischen 5600′ bis 8500′ ü. M., und kömmt nur ausnahmsweise in nördlichern Gegenden und auf sehr rauhen Bergseiten in eine subalpine Tiefe von 4000′ herunter. Dem Jura fehlt sie ganz. Ihre Erscheinungszeit ist gewöhnlich um den 12. Juli, der Hauptflug vom 20—30. Juli; die letzten, nur noch verflogenen Exemplare um den 10—15. August, wo dann frische Stücke nur noch in den höchsten Regionen von 8500—9000′ einzeln vorkommen.

Die 30 mir vorliegenden Exemplare meiner Sammlung stammen von der Breithoden-Alp ob Meyringen, den Gadmerhergen, der Grimselhöhe, Meyenwand, Furka, Gemmi, Faulhorn, aus den Walliser- und den Bündtneralpen. Sie zeigen unter sich in Grösse, Flügelschnitt und Deutlichkeit der Binden mancherlei Abweichungen, die sich indess auf 2 Hauptformen zurückführen lassen, nämlich:

1) Var. a) Bernensis. Tab. II. F. 3. Von den höhern Oberhasler Alpen: Breithoden, Rosenlaui, Hohenstollen, Schcidegg, Nordseite der Gemmi u. s. w.

Die kleinste Form: Vorderflüget schmal, sehr gestreckt, von der Spitze gegen den Innenrand schräg zulaufend. Die rostrothe Binde der Vorderflügel hesteht nur aus 3—4 kleinen, verwaschenen und getrennten Flecken, von denen auf den Vorderflügeln gewöhnlich 2, öfters auch 3, sehr kleine schwarze Pupillen haben. Auf den Hinterflügeln wechselt die Zahl dieser Bindenflecke von 0—4.

Diese Form ist vielleicht identisch mit Boisduvals Var Nelamus.

2) Var. b) Valesiana. Von der Meyenwand Tab. II. F. 4. und den höhern südlichen Walliser Alpen Tab. II. F. 5.; sie stimmt mit Freyer's Tab. 20. Fig. 1. 2.

Grösser als Var. a. fast wie Mnestra. Die Vorderflügel breiter, der Aussenrand rechtwinklichter, in der Mitte convexer. Die Vorderflügelhinde breiter, zusammenhängender, fast his zum Innenrande hinahlaufend.

Wahrschcinlich mit Var. Mnemon. Haworth, die ich aus Autopsie nicht kenne, zusammenfallend.

Meissner's Angahe: „Unterseite der Hinterflügel stets einfarhig hraun ohne alle Flecken« ist irrig; denn hei mehreren Männern beider Formen finde ich deutlich 2—3 kleine Aeugelchen, und die Weiher haben sie gewöhnlich.

Von den ersten Ständen unseres Falters ist noch gar nichts hekannt. Sein Flug ist etwas taumelnd, nie anhaltend, ungefähr wie der von Oeme. Er lieht sonnige Ahhänge, die mit üppiger Vegetation, hesonders Rhododendron hedeckt sind, aus welcher das träge und sehr seltene Weih meistens aufgescheucht werden muss. Letzteres erscheint auch

stets 8—10 Tage später als der Mann, ist aber so selten, dass ich unter mehrern hundert Cassiope-Exemplaren es nicht mehr als 4 Mal habe erhalten können.

Freyer's Abbildungen (Tab. 20. F. 1. 2) stellen die Var. b) Valesiana dar. Die Binde der Vorderflügel ist aber beim ♂ zu schmal und einwärts zu wenig verwaschen. Die 3 Augenflecken der Hinterflügel sind zu weit vom Rande entfernt und die Aussenrand-Ecke ist bei beiden Geschlechtern ganz überschen.

Erst nach dem Abschlusse dieses Aufsatzes kam mir von Hrn. Standfuss eine Sendung Falter zu, worunter 2 Epiphron ♂ vom Harz und 3 ♂ einer sehr ähnlichen Erebie vom Altvater, im schlesisch-mährischen Gesenke. Ich bin nun somit im Falle, die Beziehungen aufzufassen, in denen diese Falter zu unserer Schweizer-Cassiope stehen, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese beiden Erebien für Lokalvarietäten von Cassiope halte, indem sich die deutlichsten Uebergangsformen dazu vorgefunden haben. Als Extreme stellen sich nämlich heraus: 1) Die kleine Cassiope der Oberhasler Alpen (Var. a.) mit düstern, fast verloschenen Fleckenbinden und sehr kleinen, kaum sichtbaren schwarzen Punkten. 2) Den Schluss der Reihe bildet sodann obige Erebie vom Altvater: grösser, Vorderflügel breiter, mit sehr deutlichen, scharfbegrenzten, breiten und zusammenhängenden Binden, in welchen 4 auffallend grosse schwarze Punkte auf jedem Flugel. Zwischen diesen beiden Extremen stehen nun als Bindeglieder: unsere Cassiope (Var. b) von der Meyenwand und Epiphron vom Harz. Erstere etwas grösser als die Oberhasler form, aber immer noch mit verwaschener, getrennter, ohwohl breiterer und deutlicherer Fleckenbinde, in welcher die schwarzen Punkte noch sehr klein und in ihrer Zahl wandelbar sind. Ein Exemplar von der Meyenwand (6. August) bildet in dieser Form die höchste Stufe; es hat die 2 vordersten Punkte der Vorderflügel grösser, der dritte klein, mehr auswärts gerückt, der vierte wieder grösser, aber die Binde einwärts noch immer verwaschen. Die Binde der Hinterflugel besteht aus 3 deutlichen, runden Rostflecken mit schwarzen Punkten und einem kleinen blinden als Anfang zunächst dem Vorderrande. Dieses Stück bildet somit den unverkennbarsten Uebergang zu Epiphron, der sich davon durch weiter gar nichts mehr unterscheidet, als durch eine schärfer begrenzte, lebhafte Rosthinde der Vorderflügel, in welcher der zweite Punkt meistens grösser als die andern hervortritt (Tab. II. F. 6). Diese Anlage, jedoch in geringerm Grade von Ausbildung, findet sich auch bei einem Exemplare vom Altvater (25. Juli), das mir Hr. Standfuss bloss zur Benutzung mittheilte. Von diesem hinweg lässt sich stufenweise die schärfere Bindenbegrenzung und die Grössenzunahme der schwarzen Punkte verfolgen bis zu den vollkommenen, schönen Exemplaren, wie sie auf dem Altvater vorherrschen

und wahrscheinlich als Normalform der ausgebildetsten Cassiope auftreten, nämlich mit 4 gleichen, auffallend grossen Punkten (Tab. II. F. 7), ähnlich wie bei Manto.

Eine Vergleichung von nahe 40 Exemplaren in 4 so verschiedenartigen Formen, hat mir ihr Zusammengehören zu einer Art unwidersprechlich bewiesen und ich freue mich, zu dem Resultate gekommen zu sein, etwas zu der Entwirrung der Synonymie unseres Falters beigetragen zu haben. Epiphron ist nun unbedenklich aus der Reihe der Arten zu streichen und steht dann unter den Formen von Cassiope im Range wie folgt:

Cassiope Var. a) Bernensis, von den höchsten Berner Alpen, 7500—9000′ ü. M.
b) Valesiana, (Freyer Taf. 20. F. 1. 2) von der Meyenwand und den Walliser Alpen, 5800—6500′ ü. M.
c) Epiphron, vom Harz von 1800—3000′ ü. M.
d) Silesiana, vom Altvater bei 4600′ ü. M.

Das Verhältniss der beiden letztern zu unsern 2 alpinischen Formen ist ganz das nämliche, wie dasjenige der schlesischen Euryale zu derjenigen des Obergurnigels, oder von der steyerischen Pronoë zu unserm Pitho. Die deutschen Exemplare zeichnen sich im Allgemeinen aus: durch grellere, abstechende helle Binden, unsere Alpler dagegen durch das Uebergewicht der dunkeln Grundfarbe. Unerklärlich ist es, dass die gleichen geographischen Differenzen auf so nahe verwandte Falter, wie Melampus, diesen Einfluss nicht ausühen und dass ferner andere Hipparchien, wie Psodea, Maera und Megaera, nach Süden zu hellfarbiger werden, während also bei Cassiope, Euryale und Pronoë gerade das umgekehrte Verhältniss stattfindet. Wer wird uns je über die Ursache solcher Naturspiele aufklären!

NB. Die Flugstellen der Var. Epiphron sind hauptsächlich auf dem Oberharze und zwar zwischen der Heinrichshöhe, dem Rehherge und dem Rammelsherge bei Goslar, im Bodethal und am Oderteiche. (Heinemann.)

105. Eriphyle Fr. (Hiezu Tab. II. F. 8.)

Freyer n. Beitr. Tab. 187. F. 3. ♂ 4. ♀.

Ein räthselhaftes Thier; vielleicht eine hybride Art, aber keinen Falls eine blosse Varietät von Cassiope, noch weniger von Melampus, wohin Keferstein sie versetzt. Ich führe es als eigene Art auf, bis eine gründliche Auseinandersetzung stichhaltiger Gegenbeweise und eine einstige Entdeckung seiner frühern Stände uns überzeugen kann, ob überhaupt solche hybride Bildungen in der Tagfalter-Familie vorkommen oder in wie weit

durchgreifende, äussere Merkmale am vollkommenen Insekt zur Anerkennung eigener Art berechtigen können.

Eriphyle wurde zuerst im Juli 1834 von meinem Freunde Hrn. Lehrer Rothenbach auf der Gemmi und an der Meyenwand beobachtet und unter diesem Namen an Freyer zum Abbilden mitgetheilt. Leider waren es meistens sehr abgeflogene Stücke, mit denen sich keine genaue Vergleichung anstellen liess. Mir war sie, in Betracbt der so grossen Neigung zum Varieren, bei allen Arten dieser Gruppe, lange Zeit zweifelhaft, und mein Glaube, dass sie eine Bastardbildung entweder von Pbarte und Cassiope oder aber von Cassiope und Melampus sein möchte, gewann aus folgenden Gründen viele Wabrscheinlichkeit:

1) Auf der nämlichen Stelle, wo R. sie auf der Gemmi fieng, auf der Nordseite des Berges gegen Kandersteg zu, etwas über dem Grenzzaun von Bern und Wallis, in einer Höhe von kaum 4700′ ü. M. fieng ich am 11. Aug. (1850) 10 schon ziemlich abgeflogene Männer und 2 ganz frische Weiber, darunter auch 1 Mann von Pharte in gleichem Grade von Abgeflogenheit und in Form, Grösse, trüher Grundfarbe und verloschener Flügelzeichnung den Eriphyle-Exemplaren auf den ersten Blick so ähnlich, dass ich erst zu Hause die Unterscbiede erkannte. Etwas unterhalb dieser Stelle flog Pharte häufig, obwohl abgeflogen, und etwa 2—300′ über derselben auch einzelne Cassiope Var. a., so dass hier die Fluggrenzen dieser beiden Falter sich nahe berührten. Diese Beobachtung macbte mir das Artrecht von Eriphyle sehr bedenklich.

2) Auf eine Bastardbildung zwischen Cassiope und Melampus deutete ein zweiter Fundort: an der Meyenwand, wo ich am 6. Aug. (1850) in einer Höhe von 5800′ ü. M. Pharte nicht fand, wohl aber Eriphyle einzeln unter Cassiope und zwar an der obersten Fluggrenze des Melampus. Hier flog nur die schöne, grössere und vollkommnere Cassiope Var. b. und die darunter gefangenen 2 Eriphyle-Männer stehen mit derselben in Beziehung auf Grösse, Flügelschnitt, Breite und Deutlicbkeit der Binden genau in demselben Verhältniss, wie die kleinere, düstere Eriphyle von der Gemmi mit den eben so düstern, dortigen Cassiope-Exemplaren. Die Flecken der Unterseite der Hinterflügel stimmen ordentlich mit denjenigen von Melampus.

In diesen beiden muthmasslicben Hybriden-Fällen spielte also immerhin Cassiope die Hauptrolle.

Für die Rechte eigener Art sprechen nun aber folgende eben so gewichtige Gründe:

1) Bei allen Eriphyle-Exemplaren (mit Ausnahme einer weiblichen Var. in meiner

Sammlung) zeigt sich auf der Oberseite der Hinterflügel der zweitoberste Rostfleck stets, wenn auch alle übrigen sonst fehlen; derselbe steht vertikal unter dem ersten kleinern und beide sind aus der gewöhnlichen Richtung heraus, auffallend einwärts gerückt, also vom Aussenrande weiter abstehend. Bei Melampus findet sich zwar dieser zweite Fleck zuweilen auch wurzelwärts verlängert, ohne indess vom Aussenrand weiter entfernt zu sein. Diese Fleckenstellung unterscheidet Eriphyle von allen nächstverwandten Arten constant.

2) Cassiope hat den Aussenrand der Hinterflügel in beiden Geschlechtern mit einer vorspringenden Ecke. Pharte hat sie ganz gerundet; bei Eriphyle hat sie nur das ♀.

3) Cassiope hat regelmässig in den 2 obersten Rostflecken der Vorderflügel je einen schwarzen Punkt, sowohl oben als unten. Pharte ermangelt aller Punkte ganz. Eriphyle hat sie wie Cassiope. Melampus stets in grösserer Zahl und in divergirender Richtung.

Pharte fällt somit ganz aus der Wahl und dürfte also eine hybride Abstammung jedenfalls nur noch von Cassiope und Melampus herzuleiten sein. Da nun aber eine hybride Art nur Eigenthümlichkeiten der Stammeltern auf sich vereinigt, Eriphyle aber ausser denselben noch ein ganz besonderes Merkmal in dem charakteristischen, einwärts gerückten Rostfleck der Hinterflügel an sich trägt, das weder der einen noch der andern jener Stammarten zukömmt, so scheint mir darin das Recht einer selbstständigen Art deutlich genug ausgesprochen.

4) Wäre Eriphyle eine Bastarderzeugung, so wäre sie wohl nur eine einzelne, höchst seltene Erscheinung; auf ihren Wohnplätzen zeigt sie sich aber ebenso häufig und gesellschaftlich wie die nächstverwandten Erebien, Cassiope und Melampus. Nach Speyer soll sie neulich auch in Steyermark gefunden worden sein.

Nur ein Zweifel bleibt uns noch übrig, ob nämlich auch das Weib von Eriphyle von der Meyenwand (Var. h), das ich noch nicht gesehen habe, in allen Artcharakteren mit demjenigen von der Gemmi (Var. a) übereinstimmt? Ist dieses der Fall, woran ich nicht zweifle, so kann über das Artrecht kein Unglaube mehr obwalten und dann stellt sich von Eriphyle die Diagnose heraus wie folgt:

Eriphyle. Grösse von Melampus. Oberseite aller Flügel braun. Vorderflügel mit schmaler, rostrother, verwaschener Fleckenbinde, in welcher gegen die Spitze 2 kleine schwarze Punkte stehen. Hinterflügel beim ♂ gerundet, beim ♀ in der Mitte mit einer vorspringenden Ecke; längs dem Aussenrande der Hinterflügel mit 1 – 4 ungleich grossen blinden Rostfleckchen, von denen das zweite, stets grösste, aus der Reihe heraus, tiefer einwärts gerückt ist.

Form a) von der Gemmi. (Tab. II. F. 8.)

Düster matthraun. Die Fleckenbinde der Vorderflügel besteht nur aus den 2 obersten, sehr kleinen, rostrothen Fleckchen. Diejenige der Hinterflügel hat meist nur den einzigen, einwärts gerückten, und nur sehr selten noch 1—2 äussere kleine, wie Punkte.

Var. 1) ein ♂ mit Spuren einer längern Vorderflügelbinde.

» 2) ein ♂ ganz einfarbig braun, ohne alle Spur von Rosthinden oder Flecken.

» 3) ein ♀ oben mit ganz fehlenden Flecken der Hinterflügel.

Form b) von der Meyenwand.

Grösser als die vorige Form, etwa wie Mnestra, tief braunschwarz. Die Binde der Vorderflügel aus 4 — 5 Flecken bestehend. Auf den Hinterflügeln der einwärts gerückte Fleck gross und deutlich, 2 bis 3 andere nur als Punkte.

Freyer's beide Bilder gehören nach der Grösse und Deutlichkeit der rostrothen Binden offenbar zu Form b. Sie sind gut; nur haben die Vorderflügel auf der Unterseite zu viel Roth und beim Weibe sind daselbst die 2 Augenpunkte viel zu grell mit Gelb umzogen; die 2 schwarzen Pünktchen auf der Oberseite gegen die Flügelspitze sind richtig dargestellt, obschon Freyer im Texte selbst sie als fehlend angiebt und diesen Umstand als Unterscheidungscriterium von Melampus aufstellt.

106. Pharte Esp.

Hübn. F. 491—494.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 20. F. 3.

Meissner: »Auf den niedern Alpen, z. B. am Fusse des obern Gurnigels. Ueber den »Holzwuchs habe ich sie nie angetroffen.«

Der Falter fliegt den ganzen Juli hindurch bis um die Mitte Augusts auf fetten Alptriften der Kalk- und Granitformation der Alpenkette von 4000—6000' ü. M., besonders häufig auf feuchten, grasigen Abhängen, die von Nadelholzwäldern begrenzt sind, wie z. B. auf der sumpfigen Waldwiese oberhalb dem Schwarzbrünnlein am Gurnigel bei 4000' ü. M., wo er vom 6 — 15. Juli in unsäglicher Menge unter Satyrion, Oeme und Euryale flog. Etwas später, aber spärlicher, fliegt er an der Wengernalp zunächst über dem Dorfe Wengen; dann an der Nordseite des Brienzergrats im sogenannten Kemmeribodeu, auf der Breithodenalp in Oberhasle, auf der Gemmi beim Schwarrenbach, auch schon am Eingange des Gasternthals, an den Abhängen des Kienthals, an der Grimselstrasse oberhalb der Handeck und an vielen andern, etwas moorigen Stellen der Berner Alpen. In

den Glarner Alpen fängt sie in der untern Alpenregion an, erhebt sich aber daselbst bis auf 7000′ ü. M. (Heer).

Zuerst erscheinen lauter Männer, in den mannigfaltigsten Abstufungen der Grösse, der Deutlichkeit und Breite der Rostbinde; dann erst die Weiber um die Mitte der Flugzeit, aber weit seltener und wenig ähändernd. Der Falter flattert langsam, etwas schwerfällig und niedrig über dem Boden von Blume zu Blume. Das träge Weib muss meistens aus dem hohen Grase erst aufgescheucht werden.

Die Exemplare der niedrigern Alpen stimmen in der Grösse und Zeichnung ganz mit Freyer's Bild (neuere Beitr. I. Tab. 20. F. 3). Auf der Nordseite der höhern Alpen, wie auf der Gemmi, Scheidegg, Wengernalp, sind sie bedeutend kleiner und die Rostbinde der Vorderflügel nur aus ganz kleinen Fleckchen bestehend.

Die Raupe kennen wir so wenig als irgend eine von den alpinischen Erebia-Arten. Sollte sie als solche überwintern, so muss sie gewiss Ende Mai gleich nach der ersten Schneeschmelze durch Abschöpfen oder unter Steinen zu finden sein und dazu würde die oben besprochene Waldwiese am Gurnigel eine vorzügliche Fundstelle darbieten und zugleich auch für die Raupen von Oeme und Euryale, Var. Philomela, deren Falter dort zu Tausenden durcheinander fliegen. Die, in der Nähe wohnenden Sammler sollten sich doch die Mühe einer solchen Frühlingsparthie, im Interesse der Wissenschaft, nicht gereuen lassen.

107. Melampus.

Hühn. F. 624 625. (Janthe.)
Freyer n. Beitr. I. Tab. 19. F. 1. 2.

Meissner: »Sehr gemein auf allen Alpen, gewöhnlich die erste Art dieser eigentlichen »Alpenbewohner, die den Alpenboden ankündigt. Auf dem Jura kömmt er nicht »vor. Das Weib hat meistens 4 Punkte auf den Vorderflügeln. Der Mann nur 2.«

Auf allen fetten, etwas moorigen Triften der Vor- und Hochalpen, sowohl der Granit- als der Kalkformation, von 3000 bis 7500′ ü. M., meist in grosser Menge an sonnigen Stellen, so in den Waadtländer Alpen zwischen Vivis und Ormond; an den Südabhängen steigt er bis auf 2000′ herab. Zahm und langsam flattert er niedrig über den Rasen hinweg und entfernt sich nie von seinen auserwählten Flugplätzen. Seine Flugzeit beginnt um den 8. Juli und dauert bis gegen den 10. oder 15. August. Die Weiber erscheinen

stets 8 bis 14 Tage später als die Männer und sind sehr selten. Besonders häufig zeigt sich dieser Falter auf den Berner Alpen, beim Rosenlaui, auf der Urweid bei Guttannen bis zum Aarfall; auf dem Brienzergrat gegen Schangnau, auf der Faulhornkette, der Wengernalp, Gemmi, Furka; auch am Hohgant und andern Stellen; doch überall bei uns nur bis an die untern Fluggrenzen der Cassiope.

Melampus ändert nur selten ab und es finden sich nur in der Zahl der Bindenpunkte etwelche Abweichungen von 2 bis 5. Meine 3 Exemplare vom Altvater in Schlesien, also in sehr divergirender nördlicher Verbreitung, stimmen mit den sämmtlichen Schweizerexemplaren meiner Sammlung vollkommen überein.

Die Raupe ist noch nicht gefunden.

108. Mnestra Esp.

Hübn. F. 540—543.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 19. F. 3. — VI. Tab. 554. F. 4.
Var. Erynis: Esp. Tab. 121. Cont. 76. F. 3.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 91. F. 3.

Meissner: »Auf der Grimsel beim Aargletscher, auf der Maienwand und vorzüglich auf »den Alpen von Chamouny. Dieser Falter hat viel Aehnlichkeit mit Cassiope, »nur ist er immer grösser, die Rosthinde der Oberflügel viel ausgebreiteter und »zusammenhängend nach innen verbreitet, welches die Hübner'schen Figuren »nicht richtig angeben. Gewöhnlich ist der Mann ohne alle Punkte und Augen.«

Eine der seltensten Arten und nur auf einzelnen Punkten der rhätischen Alpen, sowie der Central- und Süd-Alpenkette bis jetzt gefunden. Nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Bischoff in Augsburg wurde sie im Juli 1850 auch auf den Bündtner Hochalpen von einem seiner Freunde gesammelt. Wo sie indess vorkömmt, an sonnigen, mit Rhododendron und Gentianen bewachsenen Felsgehängen von 5800 bis 7500′ ü. M., fliegt sie zwar gesellschaftlich wie Melampus und Pharte, doch nie in so grosser Zahl. Das Weib ist überaus selten. An der Meyenwand scheuchten wir es am 6. August unter mehr als 30 Männern nur einmal auf. Der Falter erscheint an seinen Flugstellen um den 20. Juli und fliegt frisch bis um den 20. oder 25. August.

Die Raupe ist noch unbekannt.

109. Pyrrha H.

Hühn. F. 235. 236. 616.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 31. F. 3. 4. — VI. Tab. 554. F. 3. ♀.

Var. Buhastis Meiss.: » » I. Tab. 38. F. 1.

» Maccabaeus God.: » » I. Tab. 91. F. 4.

Hühner's Caecilia (F. 213. 214), die Meissner als Varietät zu dieser Art zieht, gehört nach der ganzen Unterseite als kleine Form zu Alecto.

Meissner: »Auf den niedern Alpen, z. B. am Gurnigel, bei Kandersteg, an der Wen»gernalp u. s. w., im Juli sehr häufig und in sehr vielen Abänderungen. Der »Mann ist oben auf den Vorderflügeln zuweilen ganz schwarz, ohne Punkte und »Augen (Caecilia Hübn.) oder mit zwei orangefarbigen, schwarzpunktirten läng»lichen Flecken oder auch mit einer Fleckenbinde auf den Ober- und Unter»flügeln. Das Weib etwas grauer von Farbe, oben mit sehr schwachen oder »keinen Orangeflecken, unten mit citrongelben Punkten, Flecken oder zusam»menhängender Binde, auch wohl ganz ohne dergleichen. Eine sonderbare Va»rietät fieng ich im August 1809 an der Wengenalp. Die Grundfarbe ist näm»lich nicht braun, sondern fast isabellgelb.«

Pyrrha bewohnt alle Kalkalpen und Vorberge der ganzen Centralkette; wo sie vorkömmt, stets in bedeutender Menge, zumal auf etwas feuchten, grasreichen Abhängen und auf üppigen Weideplätzen, die mit Gebüsch und Nadelholz umgrenzt sind. Seine tiefsten Flugstellen sind bei 3600', die höchsten bei 6000'. Am Gurnigel jedoch, wo ihn Meissner vorkommen lässt, habe ich ihn so wenig als an andern Ausläufern der Stockhornkette beobachtet, obwohl ich diese Gegend auf's Genaueste in allen Richtungen durchkreuzt habe. Häufig dagegen ist der Falter am Fusse der Gemmi, sowohl an den nördlichen als südlichen Abhängen; auf den Waadtländer Alpen, den Oberhaslerbergen, besonders auf der Breithodenalp; auch am Brienzergrat, am Hohgant und wahrscheinlich auf allen Kalkalpen, die von da aus in östlicher Richtung die mittlere Schweiz durchziehen. Sehr gemein in den rhätischen Alpen.

Er erscheint in den tiefern Regionen gewöhnlich um den 8. Juli und verschwindet auf den Höhen um den 7. bis 10. August. Das Weib ist selten und tritt erst hervor, wenn der Flug der Männer zu Ende geht. Die Männer der bernischen Hochalpen, zumal der Breithodenalp, stimmen genau mit Freyer's Bildern (n. Beitr. I. Tab. 31. F. 3. 4), die Weiber dagegen nur wenig mit seiner Abbildung (Bd. VI. Tab. 554. F. 3). Dieselben

sind viel matter grauhraun. Von den Rosthindenflecken der Oberseite sind nur die 2 schwarzgekernten (aber kaum) sichtbar; die übrigen, sowie die der Hinterflügel sind ganz verloschen. Die Grundfarbe der Unterseite der Hinterflügel ist hei den unsrigen auch nicht so dunkel, sondern licht-gelhhraun; die gelbe Fleckenanlage stimmt überein.

Der Falter fällt in seinen Veränderungen überhaupt in folgende zwei Extreme aus:

a) Beim Manne. Von deutlicher rostrother Fleckenhinde der Oberseite an, (Stammform) his zum gänzlichen Verschwinden derselben.

h) Beim Weihe. Von verhlichenen 2 Kernfleckchen auf der Oberseite der Vorderflügel und gelhen Fleckenhinden auf der Unterseite der Hinterflügel (Berner Alpen) zu einer allmälig breitern Rostfleckenbinde, die sich auch über die Hinterflügel erstreckt (Var. Maccahaeus), his zu derjenigen Varietät, wo die meisten Rostflecken beidseitig schwarzgekernt und die Binden auf der Unterseite der Hinterflügel, statt gelh, weiss sind (Var. Bubastis Meissner). Diese auffallend schöne Varietät stimmt in Grösse, Flügelschnitt und matter Grundfarhe, hesonders der Unterseite, ganz mit den Oberhasler Exemplaren überein, unterscheidet sich jedoch von ihnen durch einen blässern, deutlich gescheckten Saum, durch vollkommnere rostrothe, schwarzgekernte Binden der Oberseite und weisse, statt gelbe Flecke der Unterseite.

Meissner fieng sie 1807 auf einer Wiese heim Leukerhad in Wallis, hielt sie mit Graf von Hoffmannegg für eigene Art; sie wurde aber meines Wissens seither nicht wieder gefunden, ohwohl ich jene Gegend oftmals durchwandert hahe. (Vergl. hierüher Meissner's naturwissenschaftl. Anzeiger I. Jahrg. Nr. 10. p. 78 und Freyer n. Beitr. I. p. 71.)

Die Raupe ist so wenig noch hekannt, als die der nächstverwandten Arten.

110. Oeme H.

Hühn. F. 530—533.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 31. F. 1. 2.

Meissner: »Auf den untern Alpen hie und da sehr häufig im Juli. Ueber dem Holzwuchs hinauf sah ich sie nie.«

Der Falter fliegt auf den Vorsätzen und sumpfigen Bergwiesen der niedrigern Kalkalpen den ganzen Juli hindurch, gewöhnlich an der obersten Fluggrenze von Ligea und an der untersten von Euryale, Stygne, Satyrion und Pharte, also in Höhen von 3800 his 4300' ü. M. Seine Flugstellen sind vereinzelt, aher wo er vorkömmt, fliegt er meist in unzähliger Menge; so am Gurnigelherg zu Tausenden schon vom Stockbrunnen an, bis auf die Sumpfwiese oherhalh dem Schwarzbrünnliwald am Fusse der

Bergkuppe. Sparsamer, wiewohl auch nicht selten, im Oberbaslethal am Wege über die Scheidegg; an der Gemmi ob Kandersteg; auf dem Kemmeriboden an der Nordseite des Brienzergrats, und wahrscheinlich auf allen zähmern Viehalpen der angrenzenden Urkantone; ferner, aber selten, in den Waadtländer Alpen, zumal auf Anceindaz und auf den Bergen von Unterwallis. Er variert ungemein stark in der Zahl und Deutlichkeit der Augenflecke; eine Reihenfolge von 18 Stücken in meiner Sammlung zeigt die sanftesten Uebergangsstufen von beinahe ganz fleckenlosen Stücken an, bis zu solchen mit zusammenhängender Rostbinde, bald mit, bald ohne weissgekernte Punkte.

Das Weib erscheint, wie bei den nächstverwandten Arten, erst gegen das Ende der Flugzeit, ist aber ziemlich selten.

Die Raupe noch unbekannt.

111. Ceto H.

Hübn. F. 578. 579. — 1002. 1003.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 37. F. 1—3.

Meissner: »Eine der seltenern, d. h. in beschränktern Gegenden vorkommenden Arten »dieser Familie. Ich fand ihn in einer Wiese zwischen den Bädern von Leuk »und dem Dorfe Inden, wo er im Juni ziemlich häufig flog; jedoch ausserhalb »dieser Wiese sah ich ihn nirgends. Einzeln habe ich ihn auch am Simplon »angetroffen.«

Scheint eigens nur auf der Kalkformation der Berner-Walliserberge, auch auf der penninischen und der rhätischen Alpenkette, aber immer nur auf sehr einzelnen Lokalitäten, vorzukommen; er fliegt daselbst von Mitte Juni an bis um den 10. Juli, auf grasreichen Alpwiesen und feuchten Triften, niedrig und taumelnd wie Oeme; Wallis: auf den Wiesen am südlichen Fuss der Gemmi, ob- und unterhalb dem Leukerbad; am Col de Forclaz bis an die Waadtländer Alpen ob Ormond. Stets in Höhen von 4000—4800′ ü. M.

Pborcys (Freyer n. Beitr. III. Taf. 193. F. 2) aus der europäischen Türkei, ist gewiss nichts Anderes als eine südliche Lokalform von Ceto, welche auf ganz ähnliche Weise sich gebildet hat, wie die Var. Bubastis von Pyrrha.

Freyer's okergelbe Varietät (Bd. I. Tab. 37. F. 3), welche von Meissner im August 1809 auf dem Wege von Lauterbrunnen auf die Wengernalp gesammelt, aber für Varietät von Pyrrha gehalten worden, gehört weder zu dieser noch zu Ceto, sondern zu der kleinen montanen Form von Medusa (Hippomedusa), die an jener Stelle so häufig vorkömmt.

Der Falter ändert überhaupt in der Grösse, sowie in der Zahl und Anlage der Augenflecke. Die Exemplare von der Leukerhadwiese sind selten grösser als gewöhnliche Oeme, während die von der südlichen Walliserkette die Grösse von Medusa erreichen.

Die Raupe ist ganz unbekannt.

112. Medusa F.

Hübn. F. 103. 104.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 43. F. 1.
Var. Eumenis: » » I. Tab. 85. F. 4. 5. — I. Tab. 38 (als Medea).
? » Psodea: Hühn. F. 497—499.
Freyer n. Beitr. II. Tab. 121. F. 3. ♀.

Meissner: »Oh der Schmetterling, den wir auf den höchsten Punkten des Jura, z. B. »auf dem Weissenstein oberhalb Solothurn im Juni häufig antreffen, wirklich »Medusa der angeführten Autoren sei, ist noch nicht ganz ausgemacht. So sehr »er sich dieser nähert, so finden sich doch noch einige Verschiedenheiten. Er »ist immer kleiner als Medusa Hübn., hat kürzere Fühler mit breitern Kolben, »kürzere Taster und ist etwas rauher. Graf von Hoffmannegg hält ihn für eine »neue Art. Viel Aehnliches hat er auch mit Hübner's Psodea (Tab. 98. F. 497 »bis 499), besonders sehr vollkommene Weibchen; doch finden sich auch von »dieser abweichende Charaktere, besonders ausser der beträchtlichern Grösse, »die zerstückelte Binde, die etwas kleinern Pupillen und vorzüglich, wiewohl »unser Schmetterling grösser ist, die weit kürzern und breiter gekolbten Fühler. »Auch ist bei Psodea die allgemeine Form der Flügel mehr in die Länge ge»zogen.«

Im vierten Jahrgang des Meissner'schen Anzeigers Nr. 12. pag. 15 bemerkt Ochsenheimer über diesen Falter Folgendes: »Die hier beschriebene kleinere Art habe ich vor zwei Jahren aus Steyermark erhalten; sie ist offenbar eigene Art und von mir Hippomedusa benennt.«

Diese Angaben beweisen, welches Dunkel über den 3 Faltern Medusa, Hippomedusa und Psodea herrschte und wohl noch heute nicht so ganz gelichtet ist. Da wir auch jetzt die ersten Stände nur von Medusa theilweise kennen und somit über dieselben keine Vergleichungen anstellen können, so bleibt uns nichts übrig, als die stabilen Merkmale am vollkommenen Thiere so genau als möglich aufzufassen und nach ihrem positiven

Werthe zu würdigen. Finden sich dann solche, die keine Uebergänge mehr darbieten, die der gewöhnlichen Abänderungsweise der Braunfalter entgegen sind, so sind die Artrechte nach unserer Anschauungsweise wohl gesichert, wo nicht, so möchte ich sehr der Ansicht mich hinneigen, Medusa, Hippomedusa und selbst Psodea mit Eumenis, als blosse klimatische Lokalformen einer und derselben Art anzusehen.

Die Stammart Medusa, wie sie bei uns allgemein in der Thalregion vorkömmt, gleicht ganz (die vielen Abänderungen abgerechnet) Freyer's Bild I. Tab. 43.

Hippomedusa soll sich nach Meissner von ihr unterscheiden:

a) Durch geringere Grösse. Dieser Unterschied ist höchst schwankend. Ich habe Medusen aus hiesiger Gegend und aus Schlesien, die nicht grösser als kleine Hippomedusa-Männer sind, und wieder Weiber von Hippomedusa, die einzelne Medusa-Weiher merklich übertreffen.

b) Durch kürzere Fühler mit breitern Kolben. Beruht auf Vorurtheil und unrichtiger Vergleichung. Die Kolben finde ich ganz gleich. Der Längenunterschied ist höchst unbedeutend und ebenfalls wandelbar. Bei dem Weibe beider Arten sind sie kürzer als beim Manne, doch bleiben sie auch bei letzterm sich nicht immer gleich; meine 2 schlesischen Medusa-Männer haben sie ganz, wie gleichgrosse Hippomedusa-Stücke vom Jura.

c) Durch kürzere Taster. Hängt wieder von der Grösse der Individuen ab; wohl sind sie bei Medusa im Allgemeinen etwas länger behaart, doch zweifle ich, ob auf diesen geringfügigen Umstand solches Gewicht für eigenes Artrecht gelegt werden kann.

d) Durch etwas rauhere Bestäubung. Das kann ich nun bei keinem meiner 7 Exemplare finden.

Meissner's Unterscheidungscriterien von Medusa und Hippomednsa sind also durchaus nicht stichhaltig. Er hat sich vom allgemeinen Eindruck der Extreme verblenden lassen, aber unrichtige Einzelnheiten als Merkmale hervorgehoben; die Sache ist aber die, dass Medusa als Bewohnerin der Thalregionen auch nur da in ihrem vollkommenen Normalgewande auftritt, während sie, ihren höchsten Fluggrenzen sich nähernd, immer mehr und mehr an Farbe und Grösse verkümmert, bis das höchste Extrem als Hippomedusa den Schluss macht. Diese Hippomedusa ist also nichts als die montane Form der gewöhnlichen Medusa und zeichnet sich von der Stammart durch Folgendes aus: Die braune Grundfarbe bei beiden Geschlechtern ist matter. Beim Mann sind die Rostbinden der Oberseite bleicher, verkümmert und nach innen verwaschen. Die weissgekernten Augenflecke sind viel kleiner und meist nur die zwei vordern sowie der vierte blinde, rost-

gelb umzogen. Selten wird die Binde durch zwischenliegende und anhängende Flecke so vollständig wie bei Medusa, doch giebt es Spuren davon an einzelnen Stücken, welche die Uebergänge bilden. Auf den Hinterflügeln ist bei den Extremen nur der erste und dritte Augenfleck bald blind, bald schwarzgekernt, vorhanden; bei den Uebergängen zeigen sich auch die übrigen stufenweise bald mit, bald ohne Pupillen.

Das Weib ist von der gewöhnlichen Medusa viel mehr abweichend. Während beim Mann die Augenbinde sehr verkümmert ist, wird sie beim Weibe um so vollkommener, hell braungelb, zusammenhängend, breit, die schwarzen Augenflecke darin gross und in vollständiger Zahl, mit grossen, breitweissen Pupillen. Ein Exemplar vom Jura (12. Juni 1850) ist von meinen Psodea-Weibern (Var. Eumenis aus Spanien und Ungarn) auf der Oberseite gar nicht zu unterscheiden, nur ist die Binde auf der Unterseite der Hinterflügel nicht zusammenhängend, wie sie sämmtliche Eumenis zeigen. Ein anderes, vom gleichen Orte und gleichem Fangtag, hat die Binden schmäler, aber bräuner, und stimmt in Form, Grösse und Zeichnung total mit einem gewöhnlichen Psodea-Weib aus Steyermark. Auf der Unterseite sind meine Psodea Var. Eumenis bleicher, zumal die Hinterflügel mehr graugelb und die Binde gleichmässig breit und zusammenhängend; aber auch hier wird es an zarten Uebergängen nicht fehlen, indem ich ein Medusa-Weib aus hiesiger Gegend besitze, welches die Binde der Hinterflügel ganz ähnlich zeigt. Es bleibt also nichts als die graugelbe Unterseite der Hinterflügel, welche Eumenis voraus hat und ausser welcher ich kein einziges stichhaltiges Criterium finde, welches Hippomedusa, Psodea und Eumenis als eigene Arten gelten liesse; deshalb muss ich der Ansicht mich um so stärker zuneigen, dass alle 3 Falter nur Lokalvarietäten einer und derselben Art (nämlich von Medusa) sind, bis mich gewichtige Gegengründe eines Bessern überzeugen können.

Die Stammart Medusa ist über das ganze Flach- und Hügelland der mittlern Schweiz verbreitet und auf allen lichten Waldwiesen von Mitte Mai an bis um den 20. Juni gemein; sie nimmt ab in der westlichen und südlichen Schweiz und soll sich in Frankreich nur noch in den Vogesen vorfinden.

a) Die montane Form (Hippomedusa) fand ich frisch um den 12—20. Juni auf dem Kamme und an den höchsten Grasabhängen des Jura, am Weissenstein, bei 3700—3900′ ü. M. in wahrhaft zahlloser Menge; ferner im Lauterbrunnenthal bis hinauf zu dem Bergdorfe Wengen, 3900′. In Glarus ist ihre oberste Fluggrenze bei 6000′ (Heer). Sie bildet die Uebergangsform zu

Var. b) Psodea. Dieselbe ist im östlichen Alpenlande, in Steyermark und Ober-

östreich vorherrschend, verbreitet sich immer mehr gegen Osten und Südosten zu, gewinnt dabei an Helle, Breite und Vollkommenheit der Augenbinden, bis sie in Ungarn und Südrussland (bei Odessa) in der vollkommensten Gestalt, als

Var. c) Eumenis Dahl. auftritt. In diesem Anzuge muss sie auch im Südwesten Europa's, in Spanien wieder vorkommen. (Nach einem Exemplare, das mir Hr. Bischoff von Himmingbofers Ausbeute zusandte.)

Die Raupe der Stammart Medusa glaube ich am 22. Mai aus hobem Waldgrase geschöpft zu baben, brachte sie aber nicht zur Verwandlung. Sie war hellgrün, mit 3 zarten dunkeln Längslinien und glich in der Gestalt und den 2 Afterspitzen ziemlich dem Freyer'schen Bilde.

Nachtrag. Hr. Keferstein in seiner syst. Aufst. (entom. Zeit. 1851. pag. 274) stellt nun Eumenis als Varietät zu Medusa, Psodea aber als eigene Art auf; hingegen erwähnt er unserer Bergform Hippomedusa gar nicht.

? 113. Nerine Tr.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 13. F. 3. 4.

Styx Escher, aber nicht Freyer's. — Freyer's P. Styx II. Tab. 121 F. 4 gehört als Varietät entweder zu Pronoë oder zu Goante.

Von Meissner nicbt angeführt; auch weder von mir noch von irgend einem meiner entomol. Bekannten in der Schweiz aufgefunden. Meine 2 Exemplare stammen von einem ältern Sammler in Bern, doch ohne Vaterlandsangabe. Dass diese Art indess in der Schweiz vorkomme, müssen wir aus (vielleicht nur traditionellen) Angaben auswärtiger Entomologen erfahren. Boisduval Ind. Nr. 211. Nerine Tr. Var. Styx Esch. Helvetia. — Freyer n. Beitr. I. pag. 174 unten, nach Treitschke's Versicherung. Treitschke Suppl. X. 1. pag. 50.

Hr. Keferstein (entom. Zeit. 1851. pag. 254. Nr. 72) ziebt diesen Falter als Varietät zu Stygne. Welche Gründe ibn zu dieser Ansicbt verleitet baben, ist unbegreiflich. Der Abstand im Flügelscbnitt, in der Färbung der ganzen Unterseite, ganz besonders beim ♀, ist so auffallend, dass man nichts anderes annebmen kann, als Hr. Keferstein habe nicht die wahre Nerine, wie sie in Freyer abgebildet ist, vor sich gebabt. Abgeseben von den, vielleicht schwankenden Unterscbieden in Farbe und Zeichnung, bietet doch immerhin Nerine nocb zwei gewicbtige Momente der Trennung darin dar, dass nämlich das ♀ deutlich gezähnte Hinterflügel hat, während sie bei Stygne vollkommen gerundet

sind. Ferner: dass Nerine in Krain und Dalmatien (also in milderm Klima) erst im August und Septemher vorkömmt, während Stygne hei uns (und zwar in der suhalpinen Region) nur im Juni und Juli fliegt. Dieser Umstand allein ist dem Zusammengehören beider Arten widersprechend, indem his jetzt von keiner Erehie eine doppelte Generation hekannt ist.

Von den ersten Ständen ist nichts hekannt.

114. Evias God.

Bonellii: Hühn. F. 892—895.
» Freyer n. B. I. Tab. 73. F. 1. 2.

Von Meissner und seinen Zeitgenossen noch nicht gekannt. Er hewohnt im Südwesten Europa's die Pyrenäen, verhreitet sich nordöstlich durch die Alpen Piemonts, das südliche Wallis his östlich in die südlichen Bündtner- und Tyroler-Alpen.

Mir ist der Falter bei meinen öftern Wanderungen durch Wallis leider nicht vorgekommen. Anderegg, der ihn alljährlich in Menge dort einsammelt und den ich über die Flugorte und Erscheinungszeit befragte, sagte mir, Evias fliege gerade da, von wo ich so eben hergekommen (ich kam aus Oberwallis, von Viesch, Grengiols und Möril herah) und zwar sehr zeitig im Frühjahr, schon im April gleich nach der Schneeschmelze. Die Wahrheit dieser Angahe mag er selhst verhürgen. Mir ist keine montane Erehie hekannt, die hei uns im April fliegt, zumal in Alpthälern, die um diese Zeit noch im Wintergewande liegen. Treitschke gieht als Flugzeit den Juli an, Freyer den August. Herr Bischoff erhielt ihn von einem Sammler, der ihn ebenfalls im Monat Juli in den östlichen Bündtneralpen fieng.

Scheint wenig ahzuändern. Meine 4 Exemplare aus dem Wallis sind sich vollkommen gleich.

Raupe unhekannt.

115. Alecto H.

Hühn. Fig. 528. 529. ♂.
» » 515. 516. ♀ Var.
Freyer n. B. I. Tab. 49. F. 3. 4.
Var. Caecilia: Hühn. F. 213. 214. Sehr kleine Form.

Meissner: »Nur an sehr wenigen Orten auf den höchsten Alpen, z. B. oben auf der »sogenannten Dauhe der Gemmi. Ueherhaupt eine der seltensten Arten dieser

»Familie. Nie finden wir bei unserm Alecto Augenpunkte, wie sie die ange-
»führten Hübner'schen Abbildungen angeben. Noch weniger gleicht sie Hübners
»Alecto Tab. 101 Fig. 515 und 516, die ganz und gar etwas anderes ist.«

Die ersten Exemplare in freier Natur sah ich am 11. August (1850) auf der Gemmi, auf einer grasigen Niederung, zwischen dem Wirthsbäuschen Schwarrenbach und dem Daubensee bei 6400' ü. M. Es flogen circa 10—12 noch ganz frische Stücke unstät und taumelnd den naben Felsen zu und waren wegen ihres anhaltend neckenden Auf- und Abfliegens schwer zu fangen.

Häufiger erbielt ich den Falter von den hohen Alpen des Oberbaslethales, zumal vom Hohenstollen am Hasleberg, bei 7690' ü. M., von wo Lehrer Ottb von Meiringen vom 8. Juli an bis um den 20. August beide Geschlechter zablreich einsammelte.

Glarneralpen bis auf 8000' ü. M. In den Waadtländeralpen fehlt er ganz. (De-la-Harpe.) Ueber sein Vorkommen in den Walliser- und Bündtneralpen habe ich keine sicheren Angaben. Er scheint die mittlere und Hochalpenregion in keiner Richtung zu überschreiten.

Alecto varirt sehr in der Anlage und Ausdehnung der rostfarbigen Vorderflügelbinde. Bei den meisten Männern aus Oberhasli ist diese Binde auf der Oberseite ganz verschwunden und dann sind die Falter in frischem Zustande sammtschwarz mit einem herrlichen blaugrünen Schiller; sie stimmen oben mit Freyer's Abbildung I. Tab. 49 Fig. 3, aber auf der Unterseite der Vorderflügel ist bei allen unseren Exemplaren die Rostbinde mehr zusammenhängend und einwärts in die ganze Flügelfläche verwaschen.

Freyer's Alecto-Weib Fig. 4. hat beidseitig so scharf begrenzte braungelbe Binden, wie sie wohl selten vorkommen. Auch vermisse ich bei beiden Bildern die, in der Natur, zumal beim Weibe, deutlich vorhandenen Aussenrandzähne der Hinterflügel. Unsere Oberhasler gehören zu der Form P. glacialis Esp.

Die Exemplare von der Gemmi haben schon merklich mehr Rostroth, das sich auf der Oberseite zu einer verloschenen Binde anhäuft. Sie gehören wohl zu der Form Pluto Esp.?

Alecto mit Augenflecken und Pupillen sind äusserst selten, kommen indess doch vor, was ich erst diesen Sommer noch gesehen habe. Ich erbielt von Hrn. Käsermann, Sammler aus Oberbasle, unter vielen gewöhnlichen Stücken 1 Männchen genau wie Hübner's F. 528—29., nämlich mit einem sehr fein weissgekernten, tiefschwarzen Auge in jeder Vorderflügelspitze; ferner 1 Weib, das in einem schwachen, verwaschenen Rost-

schimmer sogar 2 kleine, weissgekernte Aeugelchen auf jeder Seite führt. Dieses Exemplar beweist indess deutlich genug, dass Alecto überhaupt zu einer noch grösseren Ausbildung einer Augenbinde befähigt ist und dass das vielbestrittene Hübner'sche ♀ Fig. 515. auch gewiss nichts Anderes ist, als ein, in dieser Anlage höchst ausgebildetes Individuum, keinenfalls aber zu Scipio gehört, wohin Heidenreich (Catal. pag. 9 Nr. 160) es fälschlich citirt hat.

Die Raupe von Alecto ist noch ganz unbekannt.

116. Stygne O. (Pyrene Esp. Hb. Freyer.)

Hübn. Tab. 45. F. 105. 106. (Nelo).
» F. 223. 224. (Pirene).
Freyer's n. Beitr. I. Tab. 43. F. 2. (Pyrene).

Meissner: »Auf den meisten Alpen, z. B. an der Grimselstrasse, Gemmi, Wengernalp, »Scheidegg, hinter der Herrenrüthi bei Engelberg u. s. w., auch auf dem Jura. »Ochsenheimers Melas (Nelo Hübn.) scheint auch zu dieser Art zu gehören und »eine blos durch verschiedenes Clima bewirkte Abänderung zu sein.«

Allerdings haben ganz dunkle Stygne-Männer, ohne Rostflecke auf der Oberseite, sehr grosse Aehnlichkeit mit dem ungarischen Melas. Bei Letzterm bleibt aber auch die Rostfarbe auf der Unterseite der Vorderflügel aus, und sind diese Flügel am Aussenrand stärker gerundet. Da ich aber von Melas nur ein Männchen, und das Weib gar nicht besitze, sondern nur aus Freyer's Abbildungen I. Tab. 61. Fig. 2 kenne, so möchte ich über die Meissner'sche Vermuthung mich nicht voreilig aussprechen. Jedenfalls ist nach jener Abbildung das Weib von Stygne von demjenigen des Melas auf der Unterseite bedeutend verschieden.

Stygne bewohnt in der Schweiz felsigte Gegenden des Jura und der Alpenthäler; am Jura, hauptsächlich an der Südseite, die mit Blumen bewachsenen Felsenriffe oberhalb der Stygelos-Rysi bei Solothurn (21—25. Juni), die steinigten Gehänge des Chasseral (13. August); dann die Queerthäler des neuenburgischen Jura, schon unterhalb Travers (21. Juni) und andere ähnliche Stellen, stets in Höhen von 2800—3500′ ü. M. In den Alpen vorzüglich die, mit Felshlöcken und Kalkgeröll überdeckten Stellen der höhern Thalgegenden, zumal an der Nordseite der Gemmi, schon bei Kandersteg (13. Juli) im Gasternthal, im Oeschinenthal, im ganzen Oberhasle von Meiringen an bis Guttannen, im Lammi, Gummli, an der Rothenfluh (10—28. Juni), am Reichenbach, Zwirgi, Rosenlaui, im

Gadmenthal (24. Juli), an der Nordseite des Brienzergrats, im Kemmeriboden (24. Juli), selbst schon auf den Vorbergen der Stockbornkette wie am Obergurnigel (11. Juli). In Wallis gemein, doch nirgends unter 2000′ und nirgends über 4000′ ü. M. Glarus: Mühlebachalp, Krauchtbalalp (Heer). Der Schwarzwald scheint die nördlichste aber auch die tiefste Fluggrenze von Stygne zu sein, indem der Falter dort bis auf die Thalsohle herab bei 950—1000′ ü. M. vorkömmt. Die Flugzeit beginnt um den 10. oder 12. Juni und dauert bis Anfangs August.

Der Falter varirt ungemein stark in der Grösse und Zahl der Augenflecken, und in der Ausbildung der Rostbinden.

a) Die Männer der Berner Alpen haben auf den Vorderflügeln meist nur 3 kleine Augenflecke in sehr schmalen, geringen Rostflecken, die keine zusammenhängende Binde bilden. Ein Mann aus Oberhasle hat oben gar nichts Rostfarbiges mehr und kömmt dem Melas sehr nahe.

b) Die der Voralpen, zumal der Stockbornkette und die aus Wallis, haben schon etwas mehr Rostgelb und die weissen Pupillen der Augenflecke sind grösser; sie stimmen mit der Freyer'schen Figur I. Tab. 43. F. 2 (Pyrene). Am Obergurnigel fieng ich am 11. Juli 1838 drei ungemein schöne Stücke, an welchen die rostfarbigen Bindenflecke einwärts in lange Spitzen auslaufen, und wovon das Weib sich besonders durch seine breiten, hell rothgelben Binden aller Flügel auszeichnet.

c) Die vom Jura haben eine tiefdunkle Grundfarbe; auf den Vorderflügeln immer 4 Augenflecke, auf den Hinterflügeln 3, mit sehr schönen weissen Pupillen, welche in einer lebhaft rostrothen, breiten, mehr zusammenhängenden Binde stehen; diese Binde reicht auf den Vorderflügeln nur bis auf den zweituntersten Ast der Medianader.

Endlich besitze ich in meiner Sammlung ein schönes Paar von den spanischen Pyrenäen; es stimmt fast ganz mit den jurassischen, nur dass die Grundfarbe nicht so tiefschwarz ist und die breitere, gerader begrenzte Rostbinde der Vorderflügel den Innenrand ganz erreicht.

Die Raupe ist noch unbekannt.

NB. 1. Dass Nerine von Hrn. Keferstein fälschlich als Varietät hieher gezogen wird, darüber bei jenem Falter pag. 246 das Nähere.

2. Vom Schwarzwald habe ich keine Exemplare von Stygne gesehen; wahrscheinlich werden sie den jurassischen am nächsten stehen.

117. Pronoë O. Tr. Fr. und Var. Pitho Hbn. (Arachne F. Borkh. Boisd.)

Hübn. F. 215—217. Arachne. — F. 574—577. Pitho. — F. 1000 bis 1001. Pronoë.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 73. F. 3. 4. id. — II. Tab. 121. F. 4. Var. Styx ?

Meissner: »Die Hinterflügel, sagt Ochsenheimer, führen gewöhnlich 3 Augen mit oder »ohne weisse Pupillen in rostfarbenen oder rothgelben runden Flecken. Diese Flecken »finden wir an unserer Pronoë nie, auch nur bei dem Weibchen zeigt sich eine »schwache Spur von ungekernten Augenpunkten. Dieser Falter ist in den nie»dern Alpengegenden, z. B. bei Kandersteg, im Oeschinenthale, auf der Scheid»egg, Wengernalp, an der Südseite der Gemmi oberhalb dem Leukerbade, auch »schon bei Wimmis im Simmenthal sehr gemein. Das Männchen fliegt schon »im Juli; das Weib, das ungleich seltener ist, zeigt sich erst viel später.«

Pronoë bewohnt bei uns die feuchten, begrasten Niederungen und üppigen Abdachungen am Fusse der Kalk- und Centralalpen, nur selten die Kämme und felsigen Gehänge derselben; auch auf dem südwestlichen Jura, an der Dôle, kömmt der Falter vor. In der Flachland- und Hügelregion der mittlern Schweiz fehlt er ganz. In vertikaler Verbreitung tritt er auf bei circa 2000′ und erreicht seine höchsten Fluggrenzen in unsern Alpen schon bei 5500′ ü. M. In den Kärnthner- und Salzburgergebirgen kömmt er am Pasterzengletscher noch bei 8000′ ü. M. vor.

Seine Flugzeit fängt an um den 20. Juli und dauert bis gegen das Ende des Augusts. Zuerst erscheinen nur Männchen, meist in zahlloser Menge; von Mitte Augusts an zeigen sich auch die Weiber, stets einzeln und so überaus selten, dass mir unter Hunderten von Exemplaren, die durch meine Hände gegangen, bis jetzt erst 2 Stücke für meine Sammlung zu Theil geworden sind.

Dieser Falter varirt ausnehmend stark, je nach vertikaler und horizontaler Verbreitung, so dass wir seine Hauptformen hier näher beleuchten müssen.

a) Als Stammform von Pronoë hält man allgemein diejenige, welche von Ochsenheimer beschrieben und von Freyer (n. Beitr. I. Tab. 43. F. 3. 4. Hübn. F. 215—217. Arachne) bildlich dargestellt wurde. Diese hat nämlich auf der Oberseite der Vorderflügel eine zusammenhängende, vollkommene Rostbinde, in welcher vorn 2 weissgekernte Augen (manchmal gegen den Innenrand noch ein kleines blindes) stehen. Auf den Hinterflügeln, dem Aussenrande parallel, zeigt sich eine Reihe von 3 getrennten runden Rostflecken,

bald mit weissgekernten, bald auch blinden Augenpunkten. Diese Form scheint hauptsächlich den östreichischen, Kärnthner- und Steyerischen Alpen anzugehören. In der Schweiz ist sie selten und kömmt nur in den wärmern Alpgegenden, wie an der Südseite der Berner-Walliserkette, in den Waadtländer Alpen und wahrscheinlich auch in den südlichen Bündtner- und Tessinergebirgen vor. Doch nach meinen Wallisern zu schliessen, selbst auch da nicht in solcher Vollkommenheit von Schärfe, Breite und Deutlichkeit der Rostbinden, wie sie meine schönen Stücke vom Wiener Schneeberg und vom Grossglockner zeigen. Auch sind meine Walliser etwas kleiner und die braune Grundfarbe etwas heller.

b) Dieser Stammform (Hübn. F. 576. ♂ 574. ♀ Pitho) zunächst, stehen die Exemplare von den mittlern Staffeln der Oberhasler Alpen, zumal der Breithodenalp ob Meyringen, den höchsten Fluggrenzen in den Berner Kalkalpen. Auf solchen freien, die Hochalpen gleichsam umgürtenden Vorbergen, scheinen die Kräfte zurückzutreten, die bei der Stammform die breite Rostbinde hervorgerufen hatten; die weissen Pupillen der Augenflecke sind verschwunden; auf den Vorderflügeln sind nur noch die 2 obersten Augen als schwarze, meist blinde Punkte mitten in einem einzelnen Rostflecken vorhanden. Von einer Fortsetzung der Rostbinde, sowie von einer solchen auf den Hinterflügeln sind kaum noch Spuren vorhanden.

Steigen wir nun in die grasreichen, mit Nadelholz beschatteten Niederungen und in die feuchten, dunkeln Thalgründe herab, so verschwindet alle Rostfarbe je länger je mehr, selbst die Augenflecke sind kaum noch erkennbar, die ganze Flügelfläche der Oberseite wird einfarbig braunschwarz und in diesem Trauerkleide erscheint Pronoë vorherrschend an der ganzen Nordseite der Berner Alpenkette und bildet den wahren

c) P. Pitho. (Hübn. F. 1000—1001. als Pronoë hez.)

Diess ist der natürliche Gang der Farbenänderung, den ich bei diesem Falter zu beobachten Gelegenheit hatte. Sehr strenge ist indess dieser Wechsel nicht an die Oertlichkeiten gebunden, indem einzelne Uebergänge immer auch untermischt mit den Extremen vorkommen.

Interessant zur Vergleichung wären mir jetzt jurassische Exemplare gewesen, die ich am 22. August 1829 am westlichen Abhange der Dôle gegen Burgund, auf einer Bergwiese in grosser Zahl gesehen, aber leider nicht aufbewahrt habe.

Freyer's P. Styx (Tab. 121. F. 4) ist nach Boisduval und Treitschke nicht identisch mit Nerine, sondern eine weibliche Aberration von Pronoë, also nicht derjenige Falter, den seiner Zeit Escher-Zollikofer unter dem Namen Styx an die Wiener Ento-

mologie gesandt und von Treitschke als die wahre Nerine erkannt wurde. Dieser Freyer'sche Styx ist mir indess unter vielen Hunderten von Pronoë niemals vorgekommen. Nach Freyer's Bild unterscheidet er sich im weiblichen Geschlechte von unserer Pronoë darin, dass er auf der Oberseite die deutlichen vollkommenen Rosthinden mit den weissen Pupillen mit den Kärthner Exemplaren gemein hat; dann aber, und zwar hauptsächlich, durch die ganz verschiedene Unterseite der Hinterflügel, welche nicht, wie bei der gewöhnlichen Pronoë, von einer breiten, zackigen, kaffeebraunen Mittelbinde durchzogen ist, sondern auf einem gleichfarbigen, atomirten, graugelben Grunde nur einen verblichenen weisslichen Streifen, am Platze der äussern gelben Binde, erkennen lässt. Diesen weisslichen Streifen finden wir aber, als äussere Begrenzung der braunschwarzen Mittelbinde, nur bei Goante. Ferner zeigt das Freyer'sche Bild ausserhalb dieses Streifens auch 3 schwach angedeutete Augenpunkte und einen deutlich gezähnten Fransenrand, welches Beides bei Pronoë niemals, bei Goante aber stets vorkömmt. Dass die Vorderflügelbinde bei seinem Styx nur 2 Augen zeigt, will nichts bedeuten, indem Pronoë ♀ regelwidrig auch 3 Augen, Goante aber mitunter auch nur 2 derselben hat, wie ich in meiner Sammlung beiderlei Abnormitäten aufweisen kann. Aber die oben erwähnten Criterien (der gezähnte Aussenrand, das weissliche Querband und die angedeuteten Randäugelchen) lassen mit weit mehr Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dieser Styx als Varietät zu Goante und nicht zu Pronoë gehört, obwohl noch in der jüngsten Zeit er von Keferstein zu letzterer gezogen wurde.

Die Raupe von Pronoë ist noch unbekannt.

118. Medea H. O. Fr.

Hübn. F. 220—222.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 55. F. 1. 2. — I. Tab. 38. F. 3.

Ferner fälschlich als Neoridas:

Freyer n. Beitr. I. Tab. 55. F. 3. 4. eine grosse Abänderung.

Var. ockergelb: Euryale Hübn. F. 908. 909. (von Keferst. mit Unrecht zu Euryale gezogen). Sie ist analog mit Freyer's I. Tab. 38. F. 3.

Meissner: »Sehr gemein in den Wiesen und Wäldern der Ebenen und Alpenthäler. »Aendert sehr ab in Ansehung der Grösse und Zahl der Augen, sowie der »Stärke der Binde auf der Unterseite der Hinterflügel des Weibchens, die »bald gelb, bald weiss erscheint. Ich besitze eine Varietät des Weibchens, das

»auf den Vorderflügeln 6 weissgekernte Augen hat. Das vorderste und hinterste »sind nur sehr klein, das zweite, dritte und fünfte aber gross, die Pupille »auch sehr gross und so wie die ganzen Augen stark in die Quere gezogen. »Die Hinterflügel haben 6 stark weissgekernte Augen. (Diese Varietät wurde im »Bremgartenwalde bei Bern gefangen und ist abgebildet in Freyer's Beitr. I. „Tab. 38. F. 2. Meyer.) Eine andere Varietät des Männchens, die ich besitze, »hat eine ganz hell zimmtbraune Grundfarbe. (Abgebildet in Freyer's n. Beitr. »I. Tab. 38. F. 3. Meyer.)

»Noch eine oben ganz schwarze Abänderung mit weissgekernten Augen fieng »Hr. Professor Studer im Kienthale.«

Ueber die Menge der Varietäten dieses Falters in Hinsicht auf die Grösse, auf Zahl und Vollkommenheit der Augenflecke, Breite, Begrenzung und Zusammenhang der Rostbinden oben und auf die Färbung der Binden der Unterseite, lassen sich wohl schwerlich bestimmte, an besondere Oertlichkeiten und äussere Einflüsse gebundene Regeln aufstellen. In meiner Sammlung steckt eine Reihenfolge von 22 Exemplaren aus den verschiedensten Gegenden der Alpen und des schweizerischen Mittellandes, 2 Paare aus Norddeutschland (von Danzig) und ein Männchen aus dem südlichen Spanien.

a) Am grössten und von der dunkelsten Grundfarbe, auf den Vorderflügeln mit der schmälsten, in der Mitte zusammengezogenen, oft sogar getrennten Rostbinde, mit meistens 3, selten 4 Augenflecken, sind die der Waldregion des hernischen Mittellandes, wovon die Exemplare mit 4 Vorderflügelaugen ganz mit Freyer's Neoridas Tab. 55. F. 3. 4. übereinstimmen.

b) Diesen am nächsten stehen diejenigen von Danzig; etwas kleiner, die Männer mit 4 Augen, wovon eines eine besonders schmale Rostbinde und den gedrungenen, abgerundeten Flügelschnitt des spanischen Neoridas hat. Die kürzern oder gestrecktern Vorderflügel sind überhaupt bei Medea ungemein schwankend.

c) Viel heller von Grundfarbe, mit etwas breitern Vorderflügelbinden, in welchen nur die Augenflecke 1, 2 und 4 stehen, sind meine 2 Männer aus Unterwallis; sie stimmen bis auf den lichtern Farbenton, bleichern Fransensaum und abgerundetere Flügelspitze mit Freyer's Bildern Tab. 55. F. 1.

d) Diesen Wallisern sehr ähnlich, aber mit etwas gestrecktern spitzern Vorderflügeln, breiter, beidseitig scharfbegrenzter und geradliniger Rostbinde, die den Innenrand ganz erreicht, ist ein Männchen aus Spanien von Himminghofer.

Die Unterseite der Hinterflügel ist fast bei jedem Exemplare von Medea, zumal bei

den Weibern, auffallend verschieden. Am dunkelsten und undeutlichsten finde ich sie bei den 2 Danziger Männchen, dagegen am hellsten graugelb bei den dortigen Weibchen.

Die Exemplare aus Unterwallis und das aus Spanien stimmen in der Zeichnung der Oberseite, besonders der Rostbinde, fast genau mit dem wahren Neoridas Boisd überein, das kleinere Walliser sogar noch in seinem runden, gedrungenen Flügelbau. Doch die Unterseite bleibt standhaft verschieden und keine Medea hat da den starken Zahn und die Zacken der äussern hellen Binde aufzuweisen.

Aus dem oben Gesagten erhellt, dass Medea in kältern und nördlichen Gegenden dunkler, die Rostbinde des Mannes schmäler und krummliniger wird, aber die Zahl der Augenflecke, zumal beim Weibe, sich zur Vervielfachung hinneigt; dagegen in wärmern und südlichen Klimaten (Wallis, Spanien) das Schwarzbraun einen hellern, seidenglänzendern Ton annimmt, die Rostbinde breiter, geradliniger, lebhafter wird und die Augenflecke in der Zahl wieder abnehmen.

Ausser den, bei Freyer abgebildeten seltenen Varietäten möchte ich noch zweier hieher gehörenden, nicht minder merkwürdigen Falter erwähnen. Den einen fieng Buchbinder Blaser von Langnau auf dem Hohgrat im Emmenthal; es ist ein Weib mit sehr breiter rostgelber Binde ohne alle Spur von Augenflecken oder Punkten.

Den andern (ein Mann) erhielt ich als eigene Art unter dem Namen Melancholica Bischoff; er wurde von Hrn. Himminghofer in Spanien gesammelt und steht im Heydenreich'schen Katalog 1846 zwischen Neoridas und Ligea. Grösse, Flügelschnitt, Stellung und Zahl der weissgekernten Augen, ganz wie bei den Oberhasler Männchen von Stygne, aber heller; die 3 Augen der Vorderflügel stehen in einer, vorn sehr breiten, aber rasch spitz zulaufenden, von dunkeln Adern durchschnittenen Rostbinde. Die 3 Augen der Hinterflügel sind mit kaum bemerkbaren dünnen Rostkreisen umgehen. Die ganze Unterseite der 4 Flügel hat einen braunrothen Ton, die Hinterflügel eine Binde wie Medea, aber trübe und verloschen. Nur diese Bindenanlage der Hinterflügel verführt mich, diesen Falter hieher zu ziehen; doch möchte ich das eigene Artrecht nicht streitig machen.

Unsere Medea ist in der Schweiz, hierseits und jenseits der Alpenkette, in der ganzen Hügelregion vom Jura bis an den Fuss der Hochalpen, überall an Waldsäumen und auf Waldwiesen bis auf 4800′ ü. M. gemein. Sie erscheint um den 23. Juli und fliegt bis zu Ende Augusts. Die Weiber erscheinen erst um die Mitte der Flugzeit.

Die mir noch unbekannte Raupe soll nach Ochsenheimer auf dem Hundsgrase (Dactylis glomerata) leben.

NB. Melancholica ist in Keferstein's crit. syst. Aufstell. entom. Zeit. 1851. p. 254

als blosse Aberration von Stygne angeführt. Dahin kann sie wegen der zu verschiedenen Unterseite der Hinterflügel wohl nicht gehören; doch dürfte sie am passendsten zwischen dieser und Medea stehen. — Das Weibchen kenne ich nicht.

119. Ligea L.

Hübn. F. 225—227.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 67.

Meissner: »In den Wäldern und den an Wälder anstossenden Wiesen allenthalben ge»mein. In den subalpinischen Gegenden, so weit die Laubwaldungen gehen, »von vorzüglicher Grösse und Schönheit. Eine schöne Varietät, bei welcher die »Binde grau, statt orangegelb erscheint, wurde im Bremgartenwalde bei Bern »gefangen und befindet sich in Hrn. Studer's Sammlung.«

Ligea bewohnt alle Formationen der Schweiz, vom Fusse des Jura an bis in die Thäler der Voralpen, besonders die mit Laub- und Nadelholz bescbatteten, feuchten Waldwiesen der Hügelregion von 1500 — 4000′ ü. M. In Glarus (nach Heer) auch in der untern Alpenregion bis zur Baumgrenze hinauf. In milden, offenen Gegenden des Mittellandes, wie um Schüpfen, Aarberg u. s. w., erscheint sie schon um den 22—25. Juni, in höbern, vielfach durchschnittenen Hügel- und Waldgeländen, wie um Burgdorf, auch auf den niedern Voralpen der Stockhornkette, z. B. am Gurnigel, gewöhnlich erst um den 6. Juli. Mitte Juli erscheinen die Weiber und um die Mitte Augusts hört der Flug ganz auf.

Die in Schlesien gemachte Beobachtung, dass der Falter dort nur alle zwei Jahre vorkömmt und zwar in den Jahren mit ungeraden Zahlen, trifft bei uns nicbt ein. In der Schweiz fliegt er alljährlich an seinen Wohnplätzen gleich häufig.

Die grössten, schönsten Exemplare, mit fast sammtschwarzer Grundfarbe und lebbaft rostrothen Binden, aber gewöbnlich kleinen und nur theilweise weissgekernten Augenflecken fand icb stets um Burgdorf in den feuchten, hochbegrasten Waldtobeln der Buchenwälder, besonders an der Gysnau. Ebenso gross und prächtig ist ein Paar aus dem Vispachthale an der südlicben Walliser Alpenkette (vom 9. August), wovon sich das Männcben durch eine dunklere Rostbinde mit sehr kleinen, kaum weissgekernten Augenpunkten, und das Weibchen durch eine besonders breite, hell rostgelbe Binde auszeichnet, in welcher auf den Vorderflügeln der dritte Augenfleck fehlt und auf den Hinterflügeln nur 3 kleine blinde stehen.

Ausgezeichnet durch grosse weisse Pupillen in stets vollzähligen Augenflecken sind die Weiber der subalpinen Region um Meyringen, sowie auch diejenigen vom Gurnigel; hier haben auch die Männer fast durchgehends in allen Augenflecken weisse Pupillen.

Kleiner und schmächtiger, mit spitzern Vorderflügeln als bei uns, kömmt Ligea in Norddeutschland vor. Drei Männer vom Riesengebirge (die ich Hrn. Standfuss verdanke) sind kaum so gross als Freyer's Bild I. Tab. 67.

Eine Annäherung oder Verschmelzung mit der nahen Euryale ist durchaus unwahr. Am 10. Juli 1848 habe ich am Obergurnigel beide Arten genau beobachtet. Oberhalb dem Schwarzbrünnliwald bei circa 4000′ herühren sich beider Fluggrenzen. Ligea flog da beständig nur an dem Waldsaume auf Gesträuchen herum, fiel durch ihre Grösse schon von weitem in die Augen, während Euryale zu Tausenden immer auf der sumpfigen Grasfläche mit H. Pharte, Oeme und Satyrion sich herumtummelte und sich stets nur auf Blüthen und Halme, niemals auf Gesträucher und Bäume niedersetzte.

Die Raupe ist mir noch nicht vorgekommen. Nach Freyer ist sie kurz, dick, graulich-heingelb, mit dunkler, weissgesäumter Rückenlinie; sie überwintert in halber Grösse und findet sich im Mai erwachsen im Waldgrase, ist ungemein träge, frisst fast nichts, wächst langsam, verpuppt sich Mitte oder Ende Mai auf der blossen Erde und entwickelt sich zum Falter nach 14 Tagen bis 3 Wochen.

120. Euryale Esp. 1) Var. alpina: Adyte Hbn.
2) » Philomela H.

Hübn. F. 789. 790. ♀ Var. Philomela (Gurnigelform). — (F. 908. 909. gehört als Varietät zu Medea). — F. 218. 219. ♀ ist eine eigenthümliche Aberration von Var. Adyte, aber nicht Philomela, wie angegeben. — F. 759. 760. Adyte ♂.

Freyer n. Beitr. I. Tab. 61. F. 3. 4. (als Euryale) ist unsere Adyte. — I. Tab. 91. F. 1. 2. ist die schlesische Stammform Euryale.

Meissner: »Ochsenheimer beschreibt unter diesem Namen einen Falter aus dem schle»sischen Riesengebirge, der in mehrern Stücken von dem unsrigen abweicht. »Da ich diese schlesische Euryale in mehrern Exemplaren männlichen und weib»lichen Geschlechts vor mir habe, so hin ich im Stande, eine genaue Vergleich»chung mit der unsrigen anzustellen, und nach dieser finde ich folgende Ver»schiedenheiten:

»1) Scheinen mir bei der schlesischen Euryale die Vorderflügel etwas mehr »in die Länge gezogen.

»2) Hat die gelbe Binde derselben beidseitig eine geradlinige Begrenzung, »da sie bei der unsrigen in der Mitte stets etwas eingezogen ist.

»3) Hat der schlesische Falter immer zwischen den beiden obern Augen»punkten und dem untern noch einen vierten, etwas weiter nach dem Aussen»rande hin stehenden Augenpunkt, der dem unsrigen standhaft fehlt.

»4) Zeigt sich bei dem schlesischen männlichen Falter auf der Unterseite »der Hinterflügel eine deutliche orangegelbe Binde, von der bei unserm Falter »nichts zu sehen ist.

»Sind diese Charaktere hinreichend, eine Artverschiedenheit darauf zu grün»den, so wäre alsdann unsere Euryale eine neue Art, die noch in keinem »Werke beschrieben ist.

»Dieser Falter ist übrigens in niedern Alpengegenden, so weit die Laub»waldungen gehen, gemein. Die Augenpunkte sind meistens, besonders bei dem »Weibe, weissgekernt. Die Männchen haben öfters nur schwarze Augenpunkte »ohne weisse Pupillen. Dann und wann finden sich auch Exemplare, bei wel»chen die Augen theils gekernt, theils blind sind, so dass diess nur eine ganz »zufällige Abänderung zu sein scheint.«

Ueber diese beiden, von Meissner besprochenen Formen ist viel gestritten und deren Identität bald behauptet, bald wieder in Abrede gestellt worden. Unsere schweizerische Art wurde Adyte und eine zweite Varietät Philomela benannt. Auch ich war noch bis auf die jüngste Zeit der Meinung, dass diese Adyte eigene Art sei und habe meine Ansichten darüber in einem Aufsatz an Hrn. Pastor Standfuss weitläufig auseinandergesetzt *). Ich würde dieser Ansicht vielleicht jetzt noch sein, wenn nicht dessen gehaltreicher Aufsatz in der entomol. Zeit. 1848. pag. 46 einerseits und anderseits meine spätern Studien im Verlaufe gegenwärtiger Arbeit, mir eine richtigere Anschauungsweise beigebracht hätten. Hauptsächlich ist es das ganz analoge Verhältniss zwischen der schlesischen Cassiope und derjenigen der Berner Alpen, das mir am deutlichsten gezeigt hat, nach welcher Richtung und in welchem Sinne die Farben dieser Braunfalter mit Rostbinden und Augenflecken hinneigen können. Beide Erebien nämlich, die unsere Alpen bewohnen, dann in entferntem Abstande in Schlesien wieder auftreten, sind in jenem nördlichern Lande

*) Vide entomol. Zeit. 1851. pag. 298.

einer schönern Farbenbildung fähig, so dass sie dort, und nicht hei uns, als eigentliche Stamm- und Normalformen auftreten. Je tiefer in vertikaler und je nördlicher in horizontaler Richtung diese Falter vorkommen, desto mehr scheint die rostgelbe Farbe sowie die Bildung der Augenflecke zu gewinnen. Dem Süden zu, zumal in unsern Alpen, treiben klimatische Bedingnisse den Falter in höhere Regionen, wo wahrscheinlich auch geognostische und vegetabilische Einflüsse die Augenflecken der Oberseite vermindern und die hellen Farben der Unterseite verdüstern.

Aus diesen beiden Extremen entstanden nun:

a) die schlesische Euryale als Stammform (von Meissner oben erwähnt);

h) unsere alpinische Euryale oder Pap. Adyte.

Hr. Standfuss fand unsere Adyte auf dem Riesengebirge unter Schaaren der Stammform nur 5—8 Mal. Ich aber die reine schlesische Form unter Hunderten von Adyten niemals. An Mittelstufen fehlt es indess nicht, doch stets nur entweder auf der Ober- oder nur auf der Unterseite.

Jetzt liegt es ausser allem Zweifel, dass Euryale, Adyte und Philomela nur Lokalformen einer und derselben Art sind, — dass Philomela in beiden Geschlechtern vorkömmt und nicht das Weib der Form Adyte ist. Meissner hat jedoch in der Aufzählung der Differenzen zwischen Euryale und Adyte manche Dinge aufgefasst, die nicht stichhaltig sind und welche diese Extreme schwerlich unterscheiden liessen. Z. B. sind

1) Beim Mann die Vorderflügel der schlesischen Form nicht gestreckter als die von Adyte.

2) Die rostgelbe Binde gewöhnlich nur auf der Aussenseite gerader, dagegen ist sie meistens heller.

3) Der auf den Vorderflügeln herausgerückte Punkt Nr. 3 fehlt manchmal auch den Männern der Stammform, während ihn einzelne Adyte-Männer zeigen. Dagegen hat das Adyte-Weib oben nie mehr als 3 kleine weissgekernte Augenflecken in schmaler dunkler Rosthinde, während das Weib der Stammform auf breiterer, viel hellerer Binde 4 bis 5 hat. Ferner ist das Adyte-Weib kaum merklich grösser als der Mann, während das Weib der Stammform stets auffallend grösser ist. Endlich sind hei der Stammform die Augenflecken stets in die Breite gezogen und bei dem Mann gewöhnlich blind; hei Adyte sind sie kreisrund und fast immer hei beiden Geschlechtern mit weissen Pupillen versehen. Die Unterseite ist noch auffallender, zumal die der Hinterflügel. Sie ist es hauptsächlich, die das wichtigste Unterscheidungsmerkmal darbietet und welches einzig von den Meissner'schen 4 Criterien einen Werth hat. Hier hat das Männchen der Stammform vom

Riesengebirge eine lichtere Färbung, auf welcher die gezackte Mittelbinde, dunkel-rothbraun, sich mehr oder weniger heraushebt; hinter derselben stehen die 2—5 Aeugelchen in rothgelben Strahlen oder Lichtkreisen, die zusammen eine hell abgesetzte Orangebinde bilden, und hinter derselben ist, bis an den Rand, wieder eine breite Binde von der Grundfarbe. Bei Adyte-Mann ist die Grundfarbe der Unterseite viel dunkler und jene Bindenanlage so verdüstert, dass von dem hellern Wurzelfelde gar nichts und von der rothgelb durchstrahlten Augenbinde nur zuweilen noch der weissliche Zahn und eine gräuliche Begrenzung sichtbar ist. Die Augen selbst sind nur schwach mit Rostkreisen umgehen.

Die Weiber sind auffallend verschieden; während solche, wie schon erwähnt, bei der Stammform grösser als die Männer sind, bleiben sie bei Adyte eher zurück. Die Oberseite, bereits oben unterschieden, bietet auf der Unterseite der Hinterflügel ein ähnliches Verhältniss in der undeutlichen Bindenanlage dar. Während bei der Stammform das Wurzelfeld heller abgesetzt ist, die chocolatbraune Mittelbinde scharfbegrenzt die Fläche durchzieht, hinter ihr die Augenpunkte, meist 5 an der Zahl, in einer schönen, hellgelben, von schwarzen Adern durchschnittenen Binde stehen, finden wir bei Adyte das Wurzelfeld durch grauliche oder matte Bestäubung mit der Hauptbinde verwaschen, die Angenbinde verschmälert; statt schön hellgelb, nur fahlgelb oder weisslich besprengt, nicht von dunkeln, scharfen Adern durchschnitten, und in derselben, statt 5 Augenpunkte, nur 2 oder gar keine.

c) Eine dritte Form, die grösser als beide andern ist, mit gestrecktern Vorderflügeln und auf der Oberseite eine meist schmale, trübe, zerstückelte, krummbegrenzte Binde und heim Mann stets blinde Augen hat, fliegt auf dem Gurnigel; sie ist ein wahres Mittelding und verbindet augenscheinlich die beiden Extreme; der Mann ist unten mehr Adyte, das Weib bald der schlesischen Euryale, bald dem Weib von Adyte ähnlich, indem bei einzelnen Stücken die Unterseite der Hinterflügel bald eine lehmgelbe, bald eine weissgezackte Binde, bald mit 2, bald mit 4—5 Augen führt. Diess ist offenbar Hübner's Philomela, welche er nur im weiblichen Geschlecht abbildete und für die man in der Folge jedes Adyte-Weib mit unten weissbesprengter Binde erklärte. Diese Gurnigelform fliegt dort zu Tausenden auf einer sumpfigen Alpwiese über dem Schwarzbrünnliwald, 4000′ ü. M., mit Ligea, Oeme und Pharte, ändert ab in unzähligen Abstufungen, weit mehr als Adyte und Euryale, ohne indess das Eigenthümliche der gestreckten Flügelform dabei einzubüssen, so wenig als oben in einen vollkommenen Adyte-Mann oder in ein

unverkennbares Euryale-Weib überzugehen, wenn schon die entgegengesetzten Seiten manchmal in der Zeichnung damit übereinstimmen.

Es erhellt also hieraus, zu welchen auffallenden Veränderungen der Falter Euryale befähigt und wie gefährlich es ist, Artrechte auf einzelne Exemplare oder Lokalvarietäten zu gründen. In solchen zweifelhaften Fällen kann nur eigene Beobachtung in der Natur und die Vergleichung eines sehr grossen Materials richtig entscheiden.

Die Stammform Euryale finden wir in der Schweiz nicht; dagegen fliegt ihre montane Form Adyte gleichzeitig in vielen Niederungen unserer Kalk- und Granitalpen, sowie auf dem Jura und in den Emmenthalerbergen, von 2800—4800′ ü. M. vom 26. Juni an bis um die Mitte Augusts; am Weissenstein ob Solothurn (26. Juni), im Oberhasletthal: bei Hoof hinter Meyringen, am Rosenlaui, in der Urweid bei Guttannen, Gadmenthal, Aarhodenthal, an der Grimsel; im Reussthal, hinter Kandersteg am nördlichen Fuss der Gemmi sowie ob den Leukerbädern, am südlichen Fusse derselben; in den Waadtländer Alpen ob Bex und Ormond; in Wallis; in den rhätischen Alpen und in den Glarner Alpen von der obern Grenze der Hügelregion an.

Die Var. Philomela fand ich nur auf dem Gurnigel.

Die Raupe ist mir nie vorgekommen, doch hat sie Hr. Standfuss am 23. Juli 1849 auf dem Riesengebirge entdeckt und in der Zeitschrift für schlesische Insektenkunde 1849, Nr. 11 vortrefflich beschrieben und abgebildet. Sie ist der Ligea ungemein ähnlich, nur etwas dunkler beingelb, die dunkle Rückenlinie nicht weissgesäumt, dagegen beidseitig mit einem weisslichen, dunkelgesäumten Seitenstreif, den Ligea nicht hat. Die Futterpflanze ist nicht angegeben.

Nachtrag. Am Rosenlaui, 4160′ ü. M., fand ich am 5. August dieses Jahres Euryale in ausserordentlicher Menge, darunter eine solche Mannigfaltigkeit von Uebergangsformen und Abweichungen, dass das Zusammengehören aller, sowie der obenerwähnten Hauptformen, vollständig erwiesen ist. Am zahlreichsten war daselbst die gewöhnliche Adyte, seltener die Mittelstufen zwischen dieser und der Gurnigelform; 2 männliche Stücke stimmen oben vollkommen mit der ausgeprägtesten schlesischen Stammform, unten wieder mit der gemeinen Adyte.

Ein Pärchen besitze ich nun auch von Keitel aus Lappland. Das Männchen stimmt in der gestreckten Flügelform, in den kleinen, schwarzen, blinden Punkten der Rostbinde und in der Zeichnung der ganzen Unterseite durchaus mit der Gurnigelform; in den geraderen, mehr zusammenhängenden Rostbinden jedoch mit der Oberhasler Adyte. Das ♀ ist ganz Adyte. Was und welche Bedingnisse der Natur solche zahllose Abwei-

chungen bei unserm Falter hervorrufen, wird schwer zu ergründen sein. Nur so viel ist anzudeuten, dass die Gurnigelrasse (Philomela) nur auf grobkörnigem Sandstein, die schlesische Stammform (Euryale) auf Granit, die Oberhaslerrasse (Adyte) aber auf allen Gebirgsformationen zugleich vorkömmt.

121. Goante Esp.

Hübn. F. 233. 234. (als Scaea).
Freyer n. Beitr. I. Tab. 79. F. 1. 2.
? Var. Styx: Freyer (vide bei Pronoë Nr. 117).

Meissner: »Im August vornehmlich an der Südseite der Alpen, z. B. an der Grimsel, »am Simplon; doch hie und da auch auf der Nordseite, z. B. an der Grimsel-»strasse, von der Handeck bis Guttannen, an der Gotthardsstrasse von den »Schöllenen bis Wasen herab.«

Stets einer der seltenern dieser Familie. Er hat ganz das Benehmen von Ligea, mit der er im Fluge sehr leicht verkennt wird. Alle mir bekannten Flugstellen sind nur in der Urgebirgsformation, an begrasten und gebüschreichen Abhängen, von 3300 bis 4500′ ü. M. Er fliegt ungefähr vom 20. Juli an bis um das Ende des Augusts.

Die ersten Stände sind noch völlig unbekannt.

Meyenwand, Urbachthal, Handeck, Urweid bei Guttannen, Gadmenthal, Reussthal, auf einigen Waadtländer Alpen, z. B. Anceindaz, am Fusse der Diablerets und an der Tour d'Ay; südliche Walliserkette. Glarus in der untern Alpenregion, stets selten.

Unter 11 Exemplaren meiner Sammlung bemerke ich keine erheblichen Abänderungen als in der Zahl der Augenflecke in der Rostbinde der Vorderflügel, indem der unterste kleine einem Männchen fehlt, ein Weibchen dagegen noch einen blinden Punkt mehr zwischen diesem und dem obersten Zwillingspaar hat.

Eine auffallende Varietät, zumal auf der Unterseite, wäre Freyer's P. Styx (n. Beitr. II. Tab. 121. F. 4), wenn sie wirklich hieher und nicht zu Pronoë gehört. (Vergl. meine Ansichten hierüber bei Pronoë Nr. 117. pag. 169.)

122. Gorge Esp.

Hübn. F. 502—505.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 79. F. 3.

Meissner: »Auf den höhern Alpen, vornehmlich auf steinigem, schieferigem Boden, »z. B. auf der Neunenen (Stockhornkette), auf der Daube der Gemmi, ganz

»oben auf Cherhenonalp. Das Männchen wird oft ohne Augen und Punkte auf »der Oberseite angetroffen.«

Findet sich nicht nur auf den Kämmen der Alpen, sondern in höhern Berggegenden auch schon am Fusse derselben, wie auf der Südseite der Gemmi, an den Felslehnen oberhalb dem Leukerbad und zwar in wachsender Menge, von 4800—7000′ ü. M. Besonders häufig fieng ich ihn am 11. August auf der Daube in mannigfaltigen Abänderungen beider Geschlechter, mit mehr oder weniger und auch ohne Augenpunkte, was indess meist nur beim Weibe vorkömmt (Var. Erynnis Esp.).

Die Flugzeit dauert von Anfangs Juli bis um die Mitte Augusts. Brienzer Rothhorn, Breithodenalp, Gemmi, Alp Anceindaz, Walliser-, rhätische und Glarner Alpen.

Raupe unbekannt.

123. Manto F.

Hühn. Tab. 45. F. 107. 108. — F. 512—514.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 85. F. 1. 2.

Meissner: »Häufig auf den höchsten Alpen bis zur Grenze des ewigen Schnee's. Er »ist von allen Faltern dieser Familie derjenige, der am weitesten hinauf über »alle Vegetation angetroffen wird.«

Dieser, fast auf allen Alpen Europa's, von den südlichen Pyrenäen an bis in's nördliche Lappland vorkommende Falter ist auch hei uns ein sehr zahlreicher Bewohner sämmtlicher Kalk- und Granitberge der Alpenkette, von 3050′ an his 9000′ ü. M. Auf dem Jura kömmt er nicht vor. In den untersten Regionen erscheint er schon um die Mitte des Juni (Zwirgi ob Meyringen, Obergurnigel und angrenzende Ansläufer der Stockhornkette), in den mittlern um den 10. Juli (Gemmi, Grimsel, Aarhodenthal, Meyenwand, Grindelalp nnd Gadmerherge), in den höchsten Regionen erst um den 25. Juli (Breithodenalp im Oberhasle, Faulhorn, Schwarzhorn, Rothhorn, Hochalpen des Kienthals u. s. w.). Es dauert die jeweilige Flugzeit in diesen verschiedenen Regionen 3 his 4 Wochen.

Wo er vorkömmt, fliegt er meist in kleinen Gesellschaften von 8—10 Stücken, zumal in den Vormittagsstunden an begrasten Felslehnen und an blumenreichen Fluhhändern hernm, schiesst hei seiner Verfolgung wild und unstäten Flugs in Abgründe hinunter, oder auf weitern Grasflächen auf den Kämmen der Gehirge, in's tiefe Gras, wo er oft vor den Füssen des Sammlers wie hetäuht hineinfährt. Am 6. August (1850) sah ich ihn

oberhalb dem Todtensee auf der Grimselhöhe bei 7000' ü. M. schaarenweise vom stärksten Winde mit sichtbarem Wohlbehagen sich herumschaukeln lassen; eine Beobachtung, die auch ein Sammler aus Oberbasle häufig gemacht hatte. Nach lange anhaltendem Umhertreiben fielen dann die Falter girre und betäubt auf den Rasen nieder und liessen sich mit den Händen aufheben.

Manto kömmt in mannigfaltigen Abänderungen, zumal auf der Unterseite, vor, woraus die ältern Autoren, wie Esp., Borkh., eine Menge eigener Arten gebildet hatten, wie P. Castor, Pollux, Lappona, Erina, Pandrose, Aglauros, Zilia und Baucis. Alle diese vagen Abänderungen gründen sich aber nur auf die, bald grauere, bald braunere, bald mehr oder weniger ausgedrückte, oft auch ganz fehlende Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel; dann auf die Zahl oder das gänzliche Fehlen der schwarzen Randpunkte. Auf der Oberseite sind die Abweichungen unerheblich.

Eine stahlere Varietät, die mir indess bis jetzt nicht vorkam, soll Oenus HS. Tab. 61. F. 291. 292. aus Russland, sein.

Von den ersten Ständen des Falters ist gar nichts bekannt.

124. Tyndarus Esp. (Dromus F. Boisd.)

Hübn. F. 971—974.
Freyer n. Beitr. I. Tab. 80. F. 1. 2.
Var. Neleus Fr.: Hübn. F. 209—212. (Cleo.)
Freyer n. Beitr. I. Tab. 80. F. 3. 4.
Esp. (Cassioides.)
HS. Tab. 37. F. 169. — Tab. 58. F. 275. (Dromus.)

Meissner: »Sehr gemein auf den Alpen, immer aber oberhalb der Laubwaldungen und »bis zu den höchsten Regionen hinauf.«

Auf allen Kalk- und Granitbergen der ganzen Alpenkette von 4000 bis 7000' ü. M. überall und meist in grösster, vorherrschender Menge auftretend, vom 5. oder 6. Juli an bis in die ersten Tage Septembers. Nur auf dem Jura und auf der Sandsteinformation des schweizerischen Mittellandes kömmt er nicht vor.

Obergurnigel, Stockhorn, Oberhasleralpen, Gemmi, Walliserberge, Hohgant und rhätische Alpen.

Der Falter variert in zwei Richtungen:

1) In Form und Grösse. Am grössten, mit den spitzesten Vorderflügeln, dabei

mit sehr beschränktem Rostroth um die Augenflecke, sind die Exemplare der niedern Voralpen, wie des Ohergurnigels. Sie stimmen in der Zeichnung mit Freyer's I. Tah. 80. F. 1. 2.

2) In der Färhung: Kleiner, mit gedrungenern, ahgerundetern Vorderflügeln, mit breiter, einwärts vertriebener Rostbinde, sind die der höhern Alpen, zumal der Breitbodenalp und der Daube; sie gehören nach ihrer Zeichnung zu Freyer's Neleus (Tah. 80. F. 3. 4).

Exemplare von den Pyrenäen stehen zwischen diesen beiden in der Mitte; sie haben die Kleinheit der letztern, aber die spitzen Vorderflügel und die beschränkte Rosthinde derjenigen des Gurnigels; sie zeichnen sich aber von beiden Formen aus: (auf den Vorderflügeln) durch grössere Augenflecke mit starken weissen Pupillen.

Tyndarus fliegt meist gesellschaftlich mit Gorge und Manto, niedrig und gemächlich auf dem kurzen Alpenrasen, hesonders auf den Kämmen der Gebirge. Das seltene Weib erscheint stets später.

Auch von dieser, so gemeinen Art sind die ersten Stände ganz unbekannt. Eine, gewiss dahin gehörende, kleine, grünliche Puppe fand ich am 7. Juli 1848 unter einem Stein auf dem Gipfel des Ohergurnigels, brachte sie aber nicht zur Entwicklung.

Genus: Chionobas. Boisd. (Hipparchiae O.)

125. Aëllo Esp.

Hübn. F. 519—521. — F. 141. 142. (als Norna).

Meissner: »Eine der neuern Entdeckungen auf unsern Alpen (1818). Er fliegt im Juni »und Juli auf der Grimsel, an der Meyenwand, an der Südseite der Gemmi. »Ich habe ihn auch im Surenenthale hinter Engelberg und neulich erst auf dem »Wallalpgrat am Fusse des Stockhorns gefunden.«

Die Gattung Chionobas hat einen ganz eigenthümlichen Charakter der Färbung. Alle dahin gehörenden Arten zeigen entweder eine okergelhe oder eine düster grauhraune, meistens sehr dünne, locker aufgetragene Bestäubung, wie wir sie bei keiner andern Hipparchiengattung finden. Die meisten sind nur im hohen Norden, in der Polarregion, in Lappland und Scandinavien einheimisch und sind sich unter einander in ihren düstern, matten Zeichnnngen ungemein ähnlich, wegen ihrer fernen Wohnplätze jedoch nur als Seltenheiten in den grössten Sammlungen anzutreffen, wie Norna, Jutta, Balder, Bootes, Bore, Oeno und Also. Die zwei letztern sollen sogar nur durch Händlerspeku-

lation aus den nördlichsten Küstenländern Amerika's, von Labrador her, als Europäer in den Tauschverkehr eingeschmuggelt sein. Eine, schon lebhafter gezeichnete Art (Tarpeja) fliegt im östlichsten Russland, aber die vollkommenste, einem grossen Wechsel der Zeichnungen sich hinneigende Art tritt erst in den Ostalpen und in der südlichen Alpenkette, Kärnthen, Tyrol und Savoyen und in unserem schweizerischen Hochlande auf, nämlich unser vielgeschätzte Aëllo.

Dieser Falter bewohnt in den Kalk- und Centralalpen nicht sowohl die höchsten Kämme, wie die deutschen Autoren angeben, sondern vielmehr die mittlern Regionen zwischen 4000—6000′ ü. M. und steigt von da, wie Cynthia, oft ganz in die tiefen Bergthäler bis auf 2000′ ü. M. an den Fuss der Vorberge herab. Er ist einer der am frühesten erscheinenden und zeigt sich mit P. Hiera an sonnigen Orten schon bald nach der Schneeschmelze, so im ganzen Oberhaslethal; bei Meyringen schon in der Sandey, an der Rothenfluh, Kalthrunnenalp, an den Felsen zunächst bei der Aarbrücke, auf dem Zwirgi bis binauf in's Rosenlaui, vom 28. Mai an bis zu Ende des Juni. Auf höhern Alpen, wie auf der Breitbodenalp, dann am Grimselpass oberhalb der hellen Platte bis zum Hospiz, von Anfangs Juli bis um den 6. oder 10. August. In den Glarner Alpen ist er von Heer nicht angegeben.

Aëllo fliegt gewöhnlich in kleinen Gesellschaften in Felsgegenden herum, flattert taumelnd um die hervorwachsenden Saxifragen und Ericeen herum, setzt sich aber meist nur und zwar mit aufrecht gestellten Flügeln, auf Geröll und Felshlöcke, wo er nicht leicht zu erhaschen ist.

In Oberhasle erscheint er nur alle zwei Jahre, und zwar in denjenigen der geraden Zahlen; so war er 1846, 1848 und 1850 gemein. Ob diese Periodität auch in andern Alpgegenden stattfindet, ist meines Wissens nicht beobachtet worden; indess hezeichnen auch die Einsammlungen von Freyer auf der Schlükenalp in Tyrol (1842) und die von Nickerl in Oberkärnthen und Salzburg (1844) nur Jahrgänge mit geraden Zahlen.

In der hellern oder dunklern Grundfarbe und in der Breite der fahl-braungelben Binde weicht der Falter sehr ab, aber mehr noch in der Zahl der Augenflecke, zumal beim Weibe, von dem ich in einer Reihenfolge von 12 Exemplaren ausnehmend schöne Abänderungen besitze, auf den Vorderflügeln von 2 Flecken an, bis auf 5. Auf den Hinterflügeln wechseln sie von 1 bis 3.

Die ersten Stände von Aëllo sind unbekannt.

Genus: Satyrus Boisd. (Hipparchiae O.)

126. Cordula F.

Hübn. F. 619. 620. ♀. — F. 969. 970. ♂. — F. 149. 150. ♂ (als Bryce). — F. 724—727. ♂ und ♀ (als Bryce). — Var. F. 132. 133. ♀ (als Peas).

Meissner: »In Wallis im Juli und August, auch in der Waadt bei Bex sehr gemein. Auch »auf der Wengernalp ist er gefangen worden (hier hat wohl eine Verwechslung »mit Aëllo-Weib stattgefunden, Meyer). Das Weib variert sehr in der Anzahl »der Augenflecke auf den Vorderflügeln. Hr. Professor Studer fand einst bei »Raron in Wallis die Raupe dieses Schmetterlings und brachte sie auch zur »Verwandlung. Sie unterschied sich in Bildung und Zeichnung fast gar nicht »von der der Proserpina, die im Wiener Verz. Tab. I. a. F. 9. abgebildet ist.«

Hübner bildet diesen Falter in beiden Geschlechtern (als Cordula und Bryce) in mehrern Varietäten ab. Es hat sich aber herausgestellt, dass Ochsenheimer's Bryce ein anderer, südrussischer Falter ist, der mit unserer Schweizer- oder Hübner's Bryce (dem wahren Manne von Cordula) keine Gemeinschaft hat. Ich besitze von Hrn. Hopffer einen, als Bryce-Varietät erhaltenen männlichen Falter aus der europäischen Türkei, der mit dem Ochsenheimer'schen gewiss identisch ist und wirklich von dem unsrigen bedeutend abweicht. Hübner's Hippodice F. 718—19 scheint das ♀ dazu zu sein und in diesem Falle muss für unsern Schweizerfalter der eingenistete Beiname Bryce ganz wegfallen.

Bei dem schweizerischen Cordula-Mann sind die Abänderungen nicht erheblich. Die einzige ist die, wo auf den Vorderflügeln zwischen den beiden Augenflecken öfter noch 2 weisse Punkte sich zeigen, dagegen häufig der bläulich gekernte Augenfleck am Afterwinkel der Hinterflügel ausbleibt. Die Männchen stimmen ganz mit Hübn. F. 969—70.

Das Weib aber ist unendlichen Abänderungen an ein und denselben Flugstellen unterworfen, so dass kein Stück dem andern vollkommen gleicht. Ich habe Exemplare aus Wallis, wo die okergelbe Binde auf den Vorderflügeln zerstückelt und verwaschen ist und auf den Hinterflügeln ganz fehlt. Andere, wo sie auf allen Flügeln gleich schwach und düster ist, und eines, wo diese Binde so breit und scharf begrenzt, wie bei dem sizilischen Aristaeus hervorsticht. Bei diesem letztern sind auch die Augenflecke besonders gross und es hat sogar der obere 2 weisse Pupillen. Auf der Hinterflügelbinde stehen am Innenrandwinkel bald 2, bald nur 1, bald gar keine Augenpunkte.

Zwei Weibchen vom Monte Mariano bei Spalatro in Dalmatien (vom Juli 1850), die

ich von Hrn. Mann's Ausbeute erhielt, sind von allen Wallisern darin verschieden, dass die Grundfarbe der Oberseite viel matter, fast grauhraun ist und von der ockergelben Binde nur eine Spur auf den Vorderflügeln, gar nichts aber auf den Hinterflügeln übrig bleibt. Die Augenflecke der Vorderflügel sind auch viel kleiner und die weissen Punkte dazwischen nur verloschen. Auch die ganze Unterseite aller Flügel ist etwas dunkler. Es ist diese trübe dalmatische Varietät um so merkwürdiger, als sonst in jenen Südländern gerade die hell rothgelben Farben die Oberhand gewinnen und brennender werden.

Cordula fliegt in der Schweiz nur am Fusse der sehr heissen Berglehnen jenseits der Berner Alpenkette, in Wallis und in der südöstlichen Waadt, zumal auf felsigen, mit einzelnem Gebüsch und Föhren bewachsenen Grasabhängen und sonnigen Waldwiesen, besonders um Bex, Aigle, Sitten; dann von Salgetsch hinauf bis zur Felsgallerie (Finsterloch) über der Dala. Vom Rhonegletscher herkommend, finden sich die ersten Stücke schon unterhalb dem Vieschwalde bis nach Brieg hinunter, von 2200—2900' ü. M. An diesen glühheissen Berghalden des Kalkgebirges ist der Falter von Mitte Juni an bis um die Mitte Augusts gemein. Er fliegt langsam und gravitätisch, setzt sich meistens auf Blumen und fällt, besonders auf schattigen Grasstellen, herrlich in die Augen. Am 10. August (1850) fand ich bei Salgetsch und ob Varon am Finsternloch meistens nur noch Weiber, aber in prächtigen Exemplaren, in zahlreicher Gesellschaft von Phaedra, Apollo, Alcyone, Podalirius, Didyma, Zyg. Ephialtes Var. Trigonella und Bomb. Hera. Die Männer waren meistens schon abgeflogen.

Virbius (Freyer n. Beitr. V. Tab. 463. F. 1. 2) aus Russland, nähert sich der Cordula, zumal den dalmatischen Exemplaren. Er ist aber kleiner, die ockergelbe Binde auf der Oberseite des ♀ ganz erloschen. Auf der Unterseite der Vorderflügel fehlt beiden Geschlechtern die charakterische, zackige Querlinie vor den Augenflecken und auf den Hinterflügeln ist die weissliche Mittelbinde nur noch beim ♂ angedeutet.

Hr. Keferstein (crit. syst. Aufst.) hat sowohl die oben erwähnte Bryce Ochsenh. als auch diesen Virbius als Varietäten zu Cordula gestellt. Die russischen Entomologen werden uns s. Z. über den wahren Sachverhalt Klarheit zu verschaffen wissen. Nach Erichson (Bericht über die wissensch. Leistungen von 1844. pag. 77) ist dieser Virbius die wahre Hipp. Bryce Ochsenh. Zu Phaedra, mit welcher ihn Freyer vergleicht, kann er wegen der fast ungezähnten Hinterflügel und des ungeschäckten Fransensaums auf keinen Fall gehören, obschon er in Färbung und Zeichnung ihr näher als zu Cordula steht. Freyer's Bilder von Virbius sind zwar in mehrern Dingen von Ochsenheimer's Beschreibung von Bryce abweichend; z. B. fehlen dem ♂ (F. 1) auf der Oberseite die weissen

Punkte zwischen den beiden Augenflecken, ferner auf der Unterseite der Hinterflügel die weissgraue Marmorirung. Hierin finden wir aber auch bei unsern Cordula- und Phaedra-Exemplaren häufige Modifikationen, so dass diese Charaktere nicht als wesentliche gelten können und der Vereinigung des Virbius mit Bryce O. auch darum nichts entgegensteht. Es stellt sich somit als sehr wahrscheinlich heraus, dass 1) meine oben erwähnte Var. Bryce von Hopffer, 2) die Ochsenheimer'sche Bryce, 3) die von Herrich-Schäffer und 4) Freyer's Virbius alle als örtliche Varietäten zu einer und derselben Art gehören, und mit Bryce Ochsenh., nicht aber mit unserer Cordula zu vereinigen sind. Im Systeme kömmt dieser, in Südrussland und der Türkei einheimische Falter, genau zwischen unsere Cordula und Phaedra.

127. Phaedra L.

Hübn. F. 127—129.

Freyer u. Beitr. IV. Tab. 373. nebst der ganzen Verwandl.

Meissner: »Bei Bern an einigen Orten im August nicht selten. In Wallis allenthalben »sehr gemein, die Weibchen daselbst oft von ausserordentlicher Grösse und »Schönheit.«

Erscheint um den 20. Juli und fliegt bis um die Mitte Augusts in der Alpenkalk- und der Molasseformation, doch nur an einzelnen Stellen der wärmern Schweiz, sehr häufig. An vielen andern fehlt er ganz. Seine Flugstellen sind stets grasige, von zerstreuten Gehüschen beschattete Berghalden und feuchte, hochbegraste Wiesen gegen die Thalgründe hinunter; im Mittellande auch lichte Erlengehölze und moorige Stellen der Eichwälder. Waadt, auf dem Jorat gemein. Wallis, an den Abhängen zwischen Siders, Salgetsch, Varon, auch bei Gamsen, Möril und Viesch in grosser Menge (8—10. August). Im Kanton Bern nur in wärmern Geländen, z. B. am Thunersee, bei Gunten am Fusse des Beatenbergs (22. Juli), bei Neuenstadt am Bielersee (13. August), in der Gegend von Aarberg, zumal im Walde bei Worben (3—20. August); um Burgdorf fehlt er ganz; im Kanton Zürich auf moorigen Bergwiesen, und von da nordöstlich bis an den Bodensee stellenweise gemein. Wohl nirgends höher als 2800' ü. M.

Die Walliser, besonders die zwischen Salgetsch und Varon, sind, wie Meissner erwähnt, wirklich von ausnehmender Grösse und Schönheit. Die Männer so gross wie die von Cordula und mit viel grössern Augenflecken als alle die, hierseits der Alpenkette (welche letztere ganz mit meinen Schlesiern vom Zohtenberg übereinstimmen).

Die Weiber übertreffen an Grösse oft Freyer's Bild (n. Beitr. IV. Tab. 373) und haben noch grössere Augenspiegel. Auch sind die Hinterflügel stärker gezackt. Auf der Unterseite zeigen sich alle möglichen Uebergänge.

Die Raupe kenne ich in der Natur nicht. Nach Freyer, der sie am a. O. sehr schön abbildet und beschreibt, gleicht sie derjenigen von Proserpina; bleich beingelb, mit dunklern und weissen Längslinien, nach hinten schmal, zweispitzig auslaufend, steif, hart, wie gefroren anzufühlen und ungemein träge.

Freyer schöpfte sie am 8. Mai halb erwachsen auf gemeinem Gras. Die Verpuppung geschah ohne alles Gespinnst auf blosser Erde erst Ende Juni, und der Falter entwickelte sich nach 4 Wochen.

128. Allionia Esp. Varietas Statilinus. I. b.

Hübn. F. 507 — 509. ♀. 510. 511. ♂ (nicht aber F. 145. 146. 818. 819, welche sämmtlich zur südlichen Stammform gehören).
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 499. F. 2. 3.
HS. Tab. 39. F. 177.

Meissner: »Ich muss bekennen, dass mir die Artverschiedenheit der beiden Falter »(Allionia und Statil.) noch nicht klar erwiesen scheint. Es ist hier der Fall wie »bei Hermione und Alcyone. Im untern Wallis, von Martinach bis Varon, fliegen »diese Schmetterlinge im Frühjahr und besonders im Spätherbst in grosser Menge »und es liessen sich da solche Uebergänge nachweisen, dass man nicht weiss, »ob man sie für Allionia oder für Statilinus ansehen soll. Mir scheint es fast, »als wenn Statilinus nur verflogene Exemplare von Allionia wären.«

Wie sehr dieser Falter nach Klima und geographischer Verbreitung abändert, beweisen die vielen Namen, unter denen er aus verschiedenen Gegenden, als ebenso viele Arten, versandt wird. Nach meinem Dafürhalten gehören sie alle zusammen; denn obwohl die Extreme ganz auffallend von einander abweichen, so lassen doch die Mittelstufen ihren Anschluss nach beiden Richtungen kaum verkennen.

Als den eigentlichen, von Ochsenheimer gemeinten, wahren Statilinus hält man (und mit Recht) die kleinste norddeutsche Form 1. a), wie wir sie aus Braunschweig, Berlin, Danzig und aus Schlesien erhalten; sie ist treu abgebildet in Freyer's

n. Beitr. VI. Tab. 499. F. 2. 3. In dieser Kleinheit kömmt er in der Schweiz nicht vor; aber zunächst sich ihm anschliessend, ist I. b) unser Schweizer- und Tyroler-Statilinus (Hühn. F. 507 — 511), den Freyer (VI. pag. 30) und theilweise auch Meissner, irrthumlich schon für die südliche Allionia hielt. Wohl ist er grösser, die Hinterflügel, zumal beim Weibe, viel stärker gezackt; die Unterseite der Hinterflügel nicht blaugrau, wie beim nordischen, sondern mehr gelbgrau, mit bräunlichen Atomen, mit nur einer zackigen Mittelbinde und weisslichem Staubstreifen ausserhalb derselben. Diese Form ist wahrscheinlich die nämliche, die Zeller auf den Apenninen über Fuligno fieng (Isis 1847. pag. 134). Sehr nahe verwandt mit ihm, ist 1. c) Pap. Martianii Bisch. aus Spanien und Odessa; wenigstens finde ich an meinen, von Bischoff erhaltenen Exemplaren, keinen weitern Unterschied gegen die Walliser, als dass bei Martianii die Hinterflügel auf der Unterseite einen noch mattern, gelblich-grauen Ton haben, der weniger mit Atomen besprengt ist; auch sind 2 zackige Linien, nämlich noch eine zweite gegen die Wurzel zu, bemerkbar.

Beim Weibe von Martianii ist dieser gleichmässige gelbgraue Ton, ohne alle Atome und ohne weissliche Querbinde noch auffallender. Doch zeigt auch unser Walliser Statilinus hierin manche Veränderlichkeit. Etwas, das indess den Martianii auszeichnet und ihn der Allionia nahe stellt, ist auf der Unterseite der Vorderflügel die dunkle Linie, die, ausserhalb der Augenflecke, parallel dem Aussenrande nach zieht, und die ich bei unserm Statilinus weder bei Mann noch Weib bemerke; doch scheint mir auch dieses Merkmal zu unerheblich, um diesen Martianii von dem Schweizer- und dem apenninischen Statilinus artlich zu trennen.

Nun kömmt als ausgebildetste, grösste Form, fast wie Fidia,

2) Die wahre Allionia, wovon ich leider nur noch den Mann besitze, der von Ochsenheimer ganz getreu beschrieben ist. So wie die kleinen, deutschen Falter im Norden das eine Extrem bilden, so bildet diese grosse Allionia im Süden das andere. Sie ist das, was Hübner (F. 145. 146. und 818 — 819) abgebildet, was Zeller aus Sizilien brachte und Isis 1847. p. 133 als Var. Australis beschrieb. Etwas kleiner, mit schwächer gezackten Hinterflügeln und nicht so hellweissem Fransensaume, fliegt sie schon bei Neapel. Zu diesen möchte vielleicht Hübner's F. 510 gehören, die aber viel zu hell gefärbt ist. Ganz so kömmt sie auch in Kleinasien vor, woher ich 2 männliche Stücke von Brussa erhielt, wo sie von Hrn. Mann im August an sehr heissen Berglehnen gesammelt wurden.

Eine blosse Aberration der grossen Allionia und weiter gewiss nichts, ist Freyer's

P. Fatua von Konstantinopel (n. Beitr. V. Tab. 415. F. 3. 4), welche Zeller fast übereinstimmend auch in Sizilien fieng.

Diese sämmtlichen Falter alle sind offenbar nur klimatische Formen einer und derselben Art, nämlich von Allionia; von denselben besitzt die Schweiz nur eine und zwar den Statilinus 1. b).

Derselbe fliegt meines Wissens nur in Wallis, und zwar durch's ganze Hauptthal von Martigny bis nach Brieg hinauf, am Fusse des Simplon. Ob auch im Frühjahr (wie Meissner sagt), habe ich nicht näher erfahren können. Manche Jahre zeigt er sich dort, zumal auf trocknem Kalk- und Sandboden, wie auch an Felsen, in wahrer Unzahl; seine Flugzeit ist von Mitte Augusts bis gegen Ende Septembers.

Raupe unbekannt.

129. Hermione L.

Hübn. F. 121—124.

Meissner: »Im Juli und August besonders in Oberwallis sehr gemein. Sie kömmt auch »längs dem Jura, z. B. bei Biel u. s. w. vor und soll sich auch in der Gegend »von Bern an einigen Orten finden. Mir ist sie indess hier niemals vorgekommen.«

Sie bewohnt immer trockene, felsige Gegenden der Kalkformation am Fusse der Berge, erscheint gewöhnlich um den 10. Juli und fliegt bis um die Mitte Augusts.

Im bernischen Mittellande in der Molasseformation, sowie in der nordöstlichen Schweiz scheint sie zu fehlen; dagegen findet sie sich noch am Fusse der Waadtländer Alpen, doch immerhin ziemlich sparsam.

Nach Ochsenheimer lebt die Raupe auf dem wolligen Rossgrase (Holcus lanatus).

NB. Ein Mann vom Monte Mariono bei Spalatro (Dalmatien), in meiner Sammlung, unterscheidet sich von meinen Oberwallisern durch bedeutendere Grösse und auf der Unterseite der Hinterflügel durch ein sehr helles, schwarzgetüpfeltes Wurzelfeld, auf welchem sich die innere und die Grenzzackenlinie besonders stark auszeichnen.

Bei einem Walliser Männchen vom 9. August (Finsterloch) ist oben die Binde der Vorderflügel ungewöhnlich stark verdüstert.

130. Alcyone Hübn. O.

Hübn. F. 125. 126.

Meissner: »Esper und Borkh. (auch Boisd.) betrachten diese und die vorhergehende »nur als Abänderungen einer Art, und wir sind nicht abgeneigt, ihnen Recht

»zu geben, denn in Wallis z. B., wo beide Falter unsäglich häufig an den »gleichen Orten vorkommen, haben wir oft Exemplare gefangen, von welchen »es schwer hielt, zu bestimmen, ob sie zu Hermione oder zu Alcyone gehörten. »Und gleichwohl scheint der Umstand, dass man an andern Orten, wie z. B. »am Jura, unter den Hermionen nie eine Alcyone, und an andern unter den »Alcyonen nie eine Hermione findet, wie z. B. bei Dresden nach Ochsenheimer's »Versicherung, für die wirkliche Artverschiedenheit zu sprechen.«

Ich muss bekennen, dass mir ein vollgültiges Urtheil über die wirklichen Artrechte dieses Falters schwer fällt, da ich ihn nur in Wallis und zwar nicht gesellschaftlich und vergleichend mit Hermione, beobachten konnte; doch stimmen die 12 Exemplare von Alcyone in meiner Sammlung (von Berlin, Stettin, aus Schlesien, Sachsen, wie auch die aus Wallis) alle mit der Ochsenheimer'schen Beschreibung überein und zeigen nur darin eine Abweichung, dass auf den Hinterflügeln das Wurzelfeld, sowohl oben als auf der Rückseite, nicht immer einen gleich starken Winkel bildet; indessen sind die übrigen Unterschiede standhaft und begründen, nach meiner Ansicht, die Artverschiedenheit hinreichend. Er fliegt in Ober- und Unterwallis in grosser Menge, sowohl im Thalgrunde an der Landstrasse, als auch, und zwar weit häufiger, an den sonnigen Abhängen der trocknen Kalkberge, wo er sich meist an den Felsen oder auf Wegen niedersetzt. Höher als 3000' ü. M. sah ich ihn nirgends.

Die Erstlinge erscheinen Anfangs Juli. Am 8. August fand ich ihn in Wallis meist schon sehr verflogen; besonders zahlreich um Lax und Grengiols auf schwarzem Schieferfelsen, mit Semele und Eudora. Brieg, Leuk, Varon bis zur Felsgallerie ob der Dala, gemein; in der Waadt bei Lausanne, aber selten; um Zürich früher gemein, jetzt fast verschwunden.

Die Raupe noch unbekannt.

131. Proserpina H. O. (Circe Fab. Boisd.)

Hühn. F. 119—121.

Meissner: »An dürren Halden, in der Nähe von Tannwaldungen im Juli, in der Ge»gend von Bern an einigen Orten sehr häufig.«

Fast überall im ganzen ebenen und hügligten Molassegebiet zwischen dem Jura und den Voralpen, vom 1. Juli an bis um den 10. September; besonders auf Landstrassen, die durch Tannwälder führen, auch an Steinhalden am Fusse des Jura. Gegend von Aar-

berg, Schüpfen, Solothurn, Burgdorf oft sehr gemein; seltener in der westlichen Schweiz. In der nordöstlichen ganz feblend.

Die Raupe fand ich einst um Burgdorf auf einem sehr sonnigen, steinigen Abhange über den Sandsteinbrücben, auf Ruebgras (Anthoxanthum) am 7. Juni; sie verpuppte sich in der Erde und entwickelte sich zu einem weiblichen Falter am 8. August.

132. Briseis L.

Hühn. F. 130. 131.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 481. nebst Verwandlung.

Meissner: »An dürren Orten im August und September an manchen Orten, z. B. bei »Riggisberg, sehr gemein. Var. Pirata ist mir nie vorgekommen.«

Häufig um die Mitte Augusts am Jura bei Biel; dann in der Waadt an sonnigen, magern Berglehnen im Ryfthal und an der Tour de Gourze; bei Genf am Fusse des Salève. Um Burgdorf war er in den 20er Jahren sehr gemein auf dem damaligen, steinigten, unangebauten Richtplatz, wo er aber seit Langem verschwunden ist. Ebenso im Kanton Zürich, wo er um dieselbe Zeit auf trocknen Hügeln bei Dübendorf noch häufig war, obschon noch jetzt wie damals jene Stellen unbebaut sind. Briseis ist demnach nur noch an wenigen Lokalitäten zu finden und es scheint seiner obnehin schwachen Fortpflanzung, die immer mehr überhand nehmende Landeskultur sehr hemmend entgegen zu treten.

Ein Männchen von Spalatro (Dalmatien) in meiner Sammlung, ist nur wenig grösser als die Jurassier und in der Färbung nicht verschieden. Dagegen besitze ich von der Var. Pirata, mit braungelben Binden, ein ausnehmend schönes Weib aus dem südlichen Russland, das die Grösse unserer gewöhnlichen Proserpina-Männer erreicht.

Die Raupe von Briseis wurde erst vor 5 oder 6 Jahren von Dr. Nickerl bei Prag entdeckt durch Freyer (n. B. VI. Tab. 481) abgebildet. Nach diesem Bilde gleicht sie sehr der von P. Phaedra; sie ist kurz, spindelförmig, hinten in 2 Afterspitzen auslaufend, gelbgrau, mit 3 dunkeln und 2 hellen Längslinien; sie überwintert, lebt erwachsen im Mai und Juni auf den magern Flugstellen des Falters, im Grase, welches ihre Nahrung ist. Den Tag über ruht sie in der Erde; verpuppt sich freiliegend auf dem Boden und entwickelt sich als Falter vom Juli bis in den September.

NB. Von der Varietät mit braungelben Binden (Pirata Hübn. F. 604—605) sind auch mir noch keine Schweizer-Exemplare vorgekommen.

133. Semele L.

Hübn. F. 143. 144. ein dunkles norddeutsches ♂. — F. 826. 827. ♀.

Meissner: »Im August an steinigten dürren Orten nicht selten.«

Fliegt um die gleiche Zeit und an ganz ähnlichen Oertlichkeiten, wie Briseis, erscheint aber einige Tage früher, ist weit allgemeiner verbreitet und erhebt sich auch in vertikaler Richtung höher, nämlich bis auf 4500'.

Am Jura, zumal bei Solothurn, Grenchen, Biel bis Neuenstadt u. s. w., überall an Steinhalden gemein; spärlicher in der Gegend von Aarberg, am Heiligiandhügel bei Burgdorf, bei der St. Beatenhöhle am Thunersee; auf dem Gipfel des Obergurnigels mit sehr lebhaftem Rothgelb, fast wie die südliche Var. Aristaeus. Zürich, auf trockenen Bergweiden gemein. Glarus (Heer). Waadt, auf dem Jorat, bei Chèbres, an der Tour de Gourze und durch's ganze Ryfthal. In Wallis überall an den sonnigen, magern Abhängen der Kalkberge in grosser Menge, besonders bei Varon, Lax, Grengiols und am Simplon. Bündten gemein.

Semele hat in ihrem frechen, unabtreiblichen Betragen viel Aehnliches mit Briseis; bei Grengiols setzte sich mir ein Männchen auf den Stock meines Fanggarns, gerade als ich mit demselben ausgriff, um eine Alcyone zu fangen. Sie fliegt sehr rasch, ruht aber alle Augenblicke bald auf der Erde, bald auf Felsstücken aus, und zwar mit genau zusammenschliessenden, aufrechten Flügeln, so dass man in diesem Zustande das Thier selten gewahr wird.

Ich habe in meiner Sammlung von Semele 10 Exemplare vom Jura, aus Wallis, von Spalatro in Dalmatien, von Bilbao in Spanien, und aus Schlesien; dann von der südeuropäischen Varietät Aristaeus 2 Männer, wovon einer aus Sizilien und einer ohne Vaterlandsangabe, welche alle unter sich bedeutend abweichen. Der Sizilianer ist so gross, wie bei uns die grössten Weiber, mit sehr lebhaft rothgelben, scharfbegrenzten breiten Binden über alle Flügel und 2 gleichgrossen Augenflecken auf jedem der Vorderflügel. Der andere Aristaeus stimmt ganz mit Freyer's Bild Tab. 397. und stammt auch aus gleicher Quelle, von Anderegg (wahrscheinlich aus Andalusien). Er ist eher etwas kleiner als unsere hieländischen Semele-Männer; die rothgelbe Binde ist nur auf den Hinterflügeln so breit rothgelb, auf den Vorderflügeln aber düsterer und verwaschen, auch fehlt hier das untere Auge ganz.

Dieser kleinen Varietät am nächsten stehen die grössern Dalmatier (Semele) mit 2 Vorderflügelflecken, dunkler Grundfarbe, lebhaft rothgelber, aber nur schmaler Bindenanlage,

besonders auf den Hinterflügeln. Das Weib ist von ausnehmender Grösse, wohl wie Hanifa Nordm.

Nur wenig kleiner, aber von noch dunklerer Grundfarbe, sind die Walliser und das aus Spanien, welche auf der Oberseite genau unter sich übereinstimmen. Die rothgelben Flecke der Vorderflügel sind schmal und verdüstert, auf den Hinterflügeln jedoch sehr lebhaft, erreichen aber nur halb das zackige Wurzelfeld und stehen bis zu demselben auf graulichem Grunde. Ganz gleiche Grösse und Fleckenanlage haben die Jurassier, nur ist alles Rothgelbe matter, und endlich bildet die letzte Stufe ein schlesisches Männchen, als das kleinste, matteste und mit sehr verdüstertem Rostgelb gefärbte Exemplar, ähnlich mit Hühn. F. 143. Dieses, gegen den schönen sizilischen Aristaeus gehalten, bildet nun allerdings ein Extrem, in welchem man die Identität der Falter kaum vermuthen sollte, wenn nicht alle die erwähnten Mittelformen die zartesten Uebergangsnüancirungen erblicken liessen. Ich stimme daher ganz Hrn. Zeller bei, welcher den P. Aristaeus nicht für eigene Art, sondern als die vollendetste Südform der nordischen Semele betrachtet.

Die Raupe von Semele kenne ich nur aus Boie's Beschreibung, in Germar's Zeitschrift für die Entomol. I. pag. 387, wo sie Freyer veröffentlichte. Boie entdeckte sie in den 30er Jahren auf dürren Plätzen, am Tage, dicht über den Wurzeln von Aira canescens und cespitosa, an deren Blättern sie des Nachts heraufkömmt und sich davon nährt. Sie soll etwas derjenigen von P. Hyperanthus gleichen, heinfarbig mit dunklen Streifen. Verpuppung auf oder unter der Erde.

134. Eudora Fabr.

Hühn. F. 160. ♂ (Jurtina). — F. 163. 164. ♀ (Eudora).

Meissner: »In Wallis überall gemein.«

Dieser, im Norden und Nordosten von Deutschland so sehr verbreitete Falter ist in der Schweiz nur auf einzelne wenige Theile des Südens und Nordwestens beschränkt, wo er aber (gleich wie Janira im Mittellande) in zahlloser Menge vorkömmt. So in Wallis überall an kalkigen, magern und trockenen Berghalden an der Sonnseite des Hauptthales, von Viesch hinweg bis nach Martigny, dann von da hinweg im angrenzenden Theile der Waadt bis nach Aigle hinunter. Am Jura zeigt sich der Falter, wiewohl spärlicher, an mehrern Stellen, wie am Magglingerberge ob Biel und bei Neuenstadt.

Die Flugzeit beginnt gegen Ende des Juni und währt bis nach der Mitte Augusts. Am 8. August fand ich in Oberwallis, zwischen Möril und Viesch, die Männer meist schon

abgeflogen, während die Weiber erst frisch sich zu entwickeln begannen. Eudora bewohnt bei uns die Formationen des Alpen- wie des Jurakalks, und zwar hauptsächlich solche dürre, magere Bergabhänge, die nicht kultivirt, sondern mit Steinblöcken und vereinzeltem Föhrengehüsch bedeckt sind. Sie fliegt da gesellschaftlich mit Hipp. Cordula, Colias Hyale, Mel. Didyma und Zyg. Onobrychis, ziemlich rasch, und immer nur auf die nackte Erde oder auf Steine absitzend.

Der Falter variert in beiden Geschlechtern: beim Manne bald mit, bald ohne alle Spuren einer fahlgelben Bindenanlage auf den Vorderflügeln und bald einem, bald zwei schwarzen Punkten in derselben. Beim Weibe mit mehr oder weniger verbreiteter ockergelber Grundfarbe und kleinern oder grössern Augenflecken. Bei einigen Weibern aus Wallis zeigt sich zwischen denselben auf den Vorderflügeln noch ein Punkt. Auf der Unterseite der Hinterflügel sind die Walliser allgemein mehr aschgrau, mit weisslicher, bindenartiger Bestäuhung zwischen dem dunklen Wurzelfeld und dem Aussenrande, während die deutsche Eudora (nach 5 Stücken von Wittenberg) einen mehr einfarhigen, hräunlichen Farbenton und keine so deutlich weissliche Binde zeigen. In ganz gleichem Verhältnisse wechselt dieser Farhenton der Unterseite auch bei der sehr nahe verwandten Rhamnusia Fr. (Lupinus. Costa). Die Freyer'schen Bilder (V. Tab. 457. F. 2. 3) dieses südlichen Falters, sind nach Originalen vom Aetna und stimmen hierin mit unserer Walliser Eudora, während 2 Rhamnusia-Männer in meiner Sammlung, aus Dalmatien, im Juni 1850 von Mann gesammelt, wieder den hräunlichen, gleichfarhigen Ton der nordischen Eudora zeigen. Da mir indess zwischen Eudora und Rhamnusia keine Uebergangsstufen hekannt sind und die ausnehmend dünnen Fühler der letztern, im Verhältniss zu der hedeutendern Grösse des Falters, etwas sehr Auffallendes sind, das keine Analogie in dieser Gattung darhietet, so möchte ich, gegen Hrn. Zeller's und Keferstein's Ansicht, Rhamnusia eher für eigene Art als für eine hlosse südliche Rasse von Eudora halten.

Die Raupe von Eudora ist (nach Treitschke) saftgrün, mit feinen, weissen Längslinien und über den Füssen mit einem, aus verschiedenfarbigen Linien gebildeten Bande. Am After mit 2 gelh und rothen Spitzen. Sie leht auf mehrern Grasarten.

135. Janira O.

Hühn. F. 161. 162. ♀.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 464. F. 4. ein Hermaphrodit.
Treitschke Handb. Tah. II. F. 2. 3. ein Hermaphrodit.

Meissner: »Vom Juli his im September auf allen Wiesen sehr gemein.«

In der ganzen Schweiz bis an die subalpine Region hinauf bei 4000′ ü. M. in unzähliger Menge, überall wo nur Gras wächst; am häufigsten auf fetten Wiesen des Flach- und Hügellandes. Fliegt gewöhnlich mit Galathea und erscheint mit dieser zu gleicher Zeit; um Burgdorf stets um den 1. Juli; in mildern Gegenden, wie um Schüpfen, Aarberg, Landschaft Basel, Aargau, meist 8—10 Tage früher; in Bündten sogar schon Anfangs Juni. Um den 20. August verschwinden die Männer zusehends. Die Weiber erscheinen in Massen. Um den 8. September hört der Flug ganz auf.

Von den zahllosen Abänderungen dieses Falters, in beiden Geschlechtern, sind in meiner Sammlung 21 Exemplare aufgestellt, um das Varieren nach den verschiedensten Richtungen bis zur spanischen Var. Hispulla zu zeigen (Hübn. F. 593—96). Eine sonderbare Monstrosität (doch kein Zwitter) ist ein weibliches Exemplar, das ich im Juli 1850 bei Burgdorf fieng. Der rechte Vorderflügel hat die gewöhnliche rothgelbe Binde, nur etwas trüber, während der linke, sehr verkürzte, keine Spur davon zeigt. Die Unterseite ist aber auf beiden Flügeln gleich und von der gewöhnlichen Färbung nicht abweichend.

Ein türkisch-asiatisches Weibchen (von Brussa), von Mann gesammelt, ist mit den hiesigen grössern Stücken durchaus übereinstimmend und bildet noch keinen Anschluss an die südeuropäische Var. Hispulla, wie ich sie von Montpellier und aus Granada besitze.

136. Tithonus Herbst.

(Herse). Hübn. 156. 157. ♀. — 612. ♂.

Meissner: »Bei Zürich, zwischen Bern und Neuenburg, im Waadtlande u. s. w. nicht »selten.«

Dieser Falter ist bei uns ein Bewohner einzelner milder Gegenden der nördlichen, nordöstlichen und südwestlichen Schweiz, wo er vom 27. Juli bis um die Mitte Augusts zahlreich an Waldsäumen und an grünen Hecken längs den Landstrassen, gleich wie Hyperanthus, fliegt. Im Kanton Bern nur in der Gegend von Schüpfen und Aarberg, verbreitet sich aber von da, dem Jura entlang, bis gegen Neuenburg und tritt in der Waadt längs der Küste des Genfersee's als ein sehr gemeiner Falter auf. An der Landstrasse zwischen Lausanne und Morsee sah ich ihn an allen Hecken in grosser Menge. Im Kt. Glarus seltener (Heer).

Meine Schweizer-Exemplare stimmen genau mit den deutschen (von Wittenberg) überein. Dagegen besitze ich ein, von Dahl aus Italien herrührendes Männchen, bei welchem die rothgelbe Grundfarbe auf den Hinterflügeln sich viel weiter gegen die Wurzel verbreitet und

die dunkle Wurzelbestäubung, sowie der schwarze Vorderflügelstreif nur verloschen sich zeigt.

Die grüne, hell und dunkler gestreifte Raupe lebt (nach Treitschke) im Juni auf gemeinem Weggras.

137. Maera L.

Hübn. F. 174. 175.

Var. Adrasta: Hübn. F. 836. 837. ♂. — F. 838. 839. ♀.

Meissner: »Im Juni und August auf Wegen und an steinigten Orten gemein. Sie va»riert in Ansehung der hellern und dunklern Grundfarbe, sowie in der Grösse.«

In der ganzen Schweiz überall an dürren, magern Berglehnen der Kalk- und der Molasseformation von 1000 bis 4400′ ü. M., vom 7. Juni an bis um den 7. oder 10. August stellenweise sehr gemein und in den mannigfaltigsten Abänderungen mit mehr oder weniger Rothgelb nnd doppelten oder einfachen Augenflecken an der Flügelspitze; Zeller (Isis 1847 pag. 140) beobachtete bei Ancona die Varietät mit stark ausgebreitetem Rothgelb und erhielt auch solche Exemplare aus Fiume (Var. Adrasta); er neigt sich zu der Ansicht (gestützt auf die etwas differirende Querlinie vor dem Auge auf der Unterseite der Vorderflügel), diese Adrasta für eigene Art zu halten. Sie ist es aber bestimmt nicht, da diese Querlinie nicht einmal bei der gemeinen Maera sich gleich bleibt und überdiess Adrasta nicht nur im südlichen Europa, sondern, bis zur ausgebildetsten Form, auch bei uns in sehr heissen Bergthälern, wie in Wallis, in allen Uebergängen vorkömmt. Je mehr nämlich der Wohnort des Falters an einen frühen Frühling und eine grosse Hitze im Sommer geknüpft ist, desto stärker neigt sich die Tendenz zur südlichen, rothgelben Färbung. Die schwarzen Streifen treten verschmälernd zurück, die Flügelbehaarung wird blonder und die dunkle graubraune Grundfarbe wird im Süden durch die dominirende rothgelbe allmälig verdrängt. Diese Farbenänderung, je nach klimatischen Einflüssen, finden wir bei keiner Faltergruppe so deutlich ausgesprochen, wie bei Janira, Tithonus, Maera und Megaera.

Aus diesem Grunde finden wir auch auf der Oberseite der Schweizer-Exemplare alle nur möglichen Abstufungen, von der norddeutschen dunklen Maera bis zur südeuropäischen hellen Adrasta. Die 23 Exemplare in meiner Sammlung bilden drei Hauptgruppen:

1) Die der Molasseformation des bernischen Mittellandes, auf rauhen Hügeln, an Waldabhängen und Bergtobeln (Gysnau, Heiligland, Krauchthal), und die der Alpthäler

(Meyringen, Hasle im Grund bis zur Handeck); sie sind die trühsten in der Grundfarbe; die rothgelben Flecke beim Manne schmal und verloschen, beim Weibe lebhafter und als Binde scharf abstehend; sie stimmen auf der Oberseite mit meinen norddeutschen Exemplaren vom Riesengebirge.

2) Die vom Fusse des Jura ob Solothurn (Jurakalk). Südseite des Berges, an sehr heissen, trocknen Steinhalden. Hier sind die Rostbinden des Mannes deutlicher, fast auf den Innenrand hinabreichend, von lebhaftem Braunroth. Beim Weibe dehnt sich schon das Rothgelbe in hellerer Färhung über die Querlinie hinweg, auf die Flügelmitte hinein. Einzelne Stücke nähern sich schon auffallend der folgenden Form und bilden dazu allmälige Uebergänge.

3) Die aus Wallis; von Salgetsch, Varon, Aigle, den allerheissesten Berglehnen der Südseite der Berner-Walliser Alpenkette. Hier tritt hei beiden Geschlechtern das Rothgelbe als Grundfarbe auf, und selbst auf den Hinterflügeln ist die dunkle Fläche, bis zur Augenbinde, durch blonde Behaarung bedeckt. Ein Mann ist von gewöhnlicher Grösse, das dazu gehörige Weih aber nur so gross als Megaera, während ein anderes Weih (1846 sporadisch hei Ostermundigen unweit Bern gefangen) hei sehr gestreckten Flügeln die enorme Grösse einer Semele erreicht. Alle drei stimmen jedoch in der Zeichnung und Färbung der Oberseite ganz genau mit Ochsenh. und Hühner's Adrasta F. 836—839. Unten sind jedoch die Hinterflügel mehr weissgrau, während jene Hühner'schen Bilder ein düsteres Braungrau zeigen. Dieser einzige, sehr schwankende Unterschied berechtigt indess gewiss zu keiner artlichen Trennung, so wenig als die, in ihrer Krümmung ebenfalls sehr variable charakterische Querlinie. Dass Hr. Keferstein in seiner syst. Aufstell. (ent. Zeit. 1851) dennoch Adrasta als eigene Art aufgestellt, ist daher höchst auffallend. Diese Form wechselt sehr in der Grösse.

Alle mir vorgekommenen Schweizer-Exemplare, zu welcher Abstufung sie auch gehören, haben auf der Unterseite der Hinterflügel einen sehr hellen, weissgrauen Farhenton, so auch am Vorderrande der Vorderflügel. Bei den südlichen Modifikationen der Maera geht dieses Weissgrau in ein röthliches Weissgrau über. Hierin zeichnen sie sich auffallend aus von der norddeutschen Maera, an welcher dieser letztere Raum in breiter Ausdehnung, die Hinterflügel aber ganz grauhraun verdunkelt sind.

Ganz auf gleiche Weise und in gleichem Verhältniss hildet sich die Farhänderung bei der hald folgenden Megaera.

Treitschke (Handh. pag. 70) erwähnt zweier Generationen; die erste im Mai, die zweite im Juli und August. In der Schweiz ist mir nur die letztere vorgekommen.

Die zweispitzig auslaufende grüne Raupe hat eine dunkle Rückenlinie und weisse Längsstreifen. Sie leht auf Grasarten.

138. Hiera Hübn.

Hühn. F. 176.

Von Meissner noch nicht angeführt, ohwohl sie schon 1815 (also 3 Jahre vor seinem Falterverzeichniss) auf den östreichischen Alpen entdeckt, von Hühner als eigene Art abgebildet und 1816 von Ochsenheimer IV. Bd. in den Nachträgen pag. 135 beschrieben wurde. Ohne Zweifel muss er sie gekannt, aber wahrscheinlich als eine kleine, dunkle, montane Form zu Maera gezogen hahen, für die man sie wirklich halten könnte, wenn nicht charakteristische Merkmale, sowohl in der Zeichnung als in der Lebensweise, dagegen sprächen.

Hiera hewohnt hei uns die Lauhholzregionen am Fusse der Kalkalpen und die höhern Staffeln der Vorberge von 2400 – 4000′ ü. M. In Glarus kömmt sie his in die Thalebene herunter. Auf ihren untersten Fluggrenzen fliegt sie gleichzeitig und untermischt mit Megaera an trocknen Abhängen auf Gerölle, ohne die mindesten Uebergänge zu zeigen; im Gegentheil fällt sie durch ihre stets dunkle Grundfarhe und durch ihren ungemein raschen Flug hald in die Augen; Megaera setzt sich öfters an Baumstämme, was Hiera nicht thut. Maera erhebt sich an sonnigen Felslehnen oft sehr hoch und flattert ganz besonders gerne um die Blumen und Gräser herum, die von den schmalen Felshändern herahhängen. Hiera und Megaera hleihen dem Boden stets möglichst nahe, die erste jedoch mehr an schattigen, die letztere stets an recht sonnigen Stellen. Jede der 3 Arten hat ein ganz eigenthümliches Betragen.

Die Artunterschiede zu erörtern, ist hier völlig überflüssig, indem sie von Ochsenheimer und Treitschke deutlich angegehen und anerkannt sind. Der Falter hat wie Megaera eine doppelte Flugzeit; erstmals von Mitte Mai an his zu Ende des Juni; zum zweiten Mal im August.

Alpen des Oberhaslethals, hesonders auf dem Wege nach dem Rosenlaui, unten an der Rothenfluh, an der Kaltenbrunnenalp, auch schon zunächst ob Meyringen; an der Handeck, stets an trocknen Abhängen auf Gerölle und an den Felsen, manche Jahre ziemlich gemein. In Oberwallis hie und da. Bei Genf auf dem Berge Salève, doch selten. Ausserhalh der Schweiz fliegt Hiera auch in den östreichischen, Kärnthner-, Tyroler- und Salzburger-Alpen.

Die Raupe ist noch unbekannt.

NB. Hr. Keferstein, in seiner, mir so eben zugekommenen »crit. syst. Aufstellung der europ. Lepidopt.« (entom. Zeit. 1851. pag. 282), zieht Hiera als blosse Varietät zu Maera. Die Unhaltbarkeit dieser Ansicht ergiebt sich zum Theil aus dem oben Gesagten, zum Theil noch aus nachstehenden Beobachtungen:

a) Unter Hunderten von Individuen sind mir keine Uebergänge je vorgekommen. Am Zwirgi ob Meyringen, 3040′ ü. M., beobachtete ich am 5. August (1851) alle 3 Arten; Maera und Megaera an ihren dortigen höchsten, Hiera an ihren niedrigsten Fluggrenzen. Ich sammelte viele, aber fand auch keine einzige Spur von irgend etwelchen Uebergängen. Alle 3 zeigten sich da in ihren gewöhnlichen Normalzuständen, und das Betragen einer jeden war mit meinen frühern Beobachtungen so übereinstimmend, dass ich sie schon daran erkannte.

b) Hiera erscheint dort in ihrer ersten Generation schon um die Mitte des Mai, gleich nach der Schneeschmelze und ist mit Aëllo eine der ersten Hipparchien des Frühlings. Maera erscheint erst einen Monat später und zwar in einer Generation und fortlaufender Flugzeit bis um die Mitte Augusts. Nur fliegt Hiera bereits schon zum zweiten Mal wieder, während Maera verschwindet.

Mit Megaera kann sie auf keinen Fall zusammengeworfen werden. Hiergegen spricht schon die ganz anders gestaltete zackige Querlinie auf der Unterseite der Vorderflügel, die bei Hiera einen viel geradern Verlauf hat.

Hiera kömmt auch in Lappland vor, woher ich ein Weibchen durch Keitel erhalten habe. Es unterscheidet sich von unsern Oberhaslern nur durch etwas geringere Grösse und durch bleichere Färbung der Oberseite.

139. Megaera L.

Hühn. F. 177. 178.

Meissner: »Vom Mai bis in den Herbst an Wegen, Mauern, dürren Plätzen, Steingruben u. s. w. sehr gemein.«

Der Falter hat zwei Generationen; die erste erscheint bei uns um die Mitte des Mai bis Ende Juni; die zweite um die Mitte Augusts bis um den 8. September. (Auf Sizilien fieng Zeller die ersten Exemplare schon Ende Januars und die der zweiten Generation im Juli.)

Er fliegt in der Schweiz überall vom Tieflande an bis auf die Kämme der niedrigen Voralpen bei 4000′ ü. M. Stets an sonnigen, magern, kurzbegrasten Abhängen auf Stein-

gerölle, an trockenen Feldbördern und dergleichen Stellen, setzt meistens auf der Erde oder an Mauern, Baumstämmen und Felsen ab und ist, zumal im Frühling, wegen seines scheuen Betragens nur mit Mühe und Vorsicht zu erlangen. Klimatische Verhältnisse üben bedeutenden Einfluss auf die Färbung dieses Falters aus, wonach denn auch mehrere solche constante Rassen (wie Lyssa und Tigelius) irrthümlich zu eigenen Arten erhoben wurden; sie sind aber gewiss nur südliche Abweichungen und auf ganz gleiche Weise entstanden, wie die Südform Adrasta aus der nordischen Maera.

Die gemeinste, allgemein in der Schweiz hierseits der Alpenkette sowie auch in ganz Deutschland vorkommende Form ist:

a) Var. Vulgaris. Hier ist auf der Oberseite der Vorderflügel die schräge Bogenlinie, die sich beim Weibe frei, beim Manne von dem dunkelbraunen Querstreif aus, abwärts nach dem Hinterrandwinkel zieht, dick. Auf den Hinterflügeln ist das Wurzelfeld dunkel, etwas heller jedoch bei den Sommerfaltern; der Schattenstreif zwischen demselben und der Augenreihe breit und auffallend. Auf der Unterseite ist die Einfassung der Vorderflügel und die ganze Grundfarbe der Hinterflügel hraungrau. Die Querlinie der Vorderflügel ist stark und erreicht den Innenrand ganz.

b) Zunächst an diese Form schliesst sich ein Pärchen von Lanjaron in Spanien (vom 20. Juni v. Standf.). Die Oberseite stimmt mit unserer gewöhnlichen Megaera ganz genau überein, auch die Unterseite der Vorderflügel, dagegen nimmt die Unterseite der Hinterflügel, zumal beim Mann, auf beiden Seiten der zackigen grauen Querbinde einen mehr weissröthlichen Ton an.

c) Nun folgt unsere Megaera von den heissesten Berglehnen von Wallis, wovon ich aber nur Exemplare der zweiten Generation (vom 10. August) von Salgetsch und Varon vor Augen habe. Bei diesen ist schon auf der Oberseite der Vorderflügel die charakteristische Querlinie dünner und auf der Unterseite verschwindet sie vor dem Innenrande manchmal fast ganz. Das dunkle Wurzelfeld der Hinterflügel wird oben durch goldfarbige Behaarung heller, der Schattenstreif über der Augenbinde schmäler. Unten ist die Grundfarbe der Hinterflügel hell weissgrau, die Zackenbinde beidseitig oft blass-röthlich angeflogen. An den Vorderflügeln ist die dunkle Umfassung sehr bleich und die Spitze hinter dem Augenfleck ebenfalls weissgrau.

An diese Form schliesst sich:

d) Var. Lyssa (3 Exemplare vom Mai 1850 von Hrn. Mann aus Croatien und 2 von Brussa in Kleinasien). Die Unterseite gleicht ganz den Wallisern (Var. c.), nur sind die Querlinien der Vorderflügel heidseitig noch dünner, die Bestäubung feiner. Die

ganze Oberseite ist durch sehr glatte Bestäubung fast seidenglänzend, und die dunkeln Stellen, zumal der Hinterflügel, durch äusserst zarte, hellblonde Behaarung wie mit einem Reif überhaucht, so dass dieselben nicht so grell abstechen. Der Schattenstreif oben auf den Hinterflügeln ist aber ebenso breit, wie bei unsern Frühlingsexemplaren. 2 andere Exemplare von Var. Lyssa aber, aus Dalmatien, sehen den Croatiern oben ganz gleich, dagegen ist unten der Vorderrand der Vorderflügel und die Spitze noch heller und die Grundfarbe der Hinterflügel fast einfarbig weissgrau, so dass die Zackenbinden nur schwach und dünne hervortreten. Ganz mit diesen Dalmatiern übereinstimmend, sind die 2 Exemplare von Brussa (Kleinasien).

Nun folgt als äusserstes Extrem, das nur die sterilen Inseln des mittelländischen Meeres, Sardinien und Korsika, bewohnt, der von Boisduval und Duponchel als eigene Art aufgestellte

e) Tigelius Bonelli (Paramegaera Hbn.*). Dieser bildet wirklich eine höchst auffallende Rasse und trägt in seiner Kleinheit das Gepräge einer, durch magere, trockene Raupennahrung verkümmerten Südform; in seiner dominirenden, rothgelben Grundfarbe aber dasjenige aller nächstverwandten Falter, bei denen, unter den glühenden Strahlen der Südsonne, ein Theil der dunklen Farben sich verschmälert oder zurückbleibt. Tigelius neigt sich in seinen Merkmalen fast nach jeder der besprochenen Richtungen. Was ihn aber nebst seiner Kleinheit so sehr auszeichnet, ist

1) die oben ungemein verdünnte, unten fast gast verschwundene Querlinie der Vorderflügel, und

2) der ganz fehlende Schattenstreif auf der rothgelben Binde der Hinterflügel.

In ersterm Punkte sehen wir eine ähnliche Neigung schon bei der Var. Lyssa, im zweiten bei der Walliser Megaera. Die Unterseite der Hinterflügel stimmt dagegen in ihrer dunklern Grundfarbe bald mit der nordischen, bald mit der spanischen Megaera, bald auch mit der croatischen Lyssa und ist überhaupt in ihrem Farbenton sehr veränderlich.

Diese Modifikationen deuten also auf mehr als blosse Wahrscheinlichkeit, dass sowohl Tigelius als Lyssa nur südliche Rassen unserer Megaera sind; sie gründen sich auf nicht weniger als 42 Exemplare, die ich verglichen habe.

Die Raupe von Megaera ist grün, mit 3 dunklern Längsstreifen, und lebt, wie die nächstverwandten, auf weichen Grasarten.

---

*) In Keferstein's crit. syst. Aufstellung (entom. Zeit. pag. 282) findet sich Tigelius wieder als selbstständige, eigene Art aufgestellt, sogar auch Adrasta (die gelbe Varietät von Maera). Wann werden sich wohl alle diese abweichenden Meinungen einmal vereinigen können?

140. Egeria L.

Hübn. F. 181. 182.
Freyer n. Beitr. V. Taf. 403.

Meissner: »In den Laubwäldern gemein.«

Die Art erscheint bei uns in zwei Generationen, die aber durch ausgedehnte Flugzeiten so in einander übergehen, dass sie von Ende Aprils hinweg bis in den Herbst hinein, fortwährend anzutreffen ist. Da indess die beiden Generationen doch äussere, deutliche Unterschiede darbieten, so sind sie leicht zu erkennen. Die Frühlingsfalter, die man um die Mitte des Juni nur noch verflogen findet, zeichnen sich aus: 1) durch merklicher ausgebuchteten Aussenrand, 2) durch abgerundetere, stumpfere Flügelspitze, 3) durch grössere und deutlichere blassgelbe Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel und besonders desjenigen an der Spitze, welcher den Augenfleck ganz umfasst; 4) durch den blassen Fleck an der Ausbuchtung des Aussenrandes der Vorderflügel, welchen unsere Frühlings-Egeria ganz mit der südlichen Form Meone gemein hat, den wir aber bei keinem Sommerexemplar wahrnehmen. Auf der Unterseite ist der Farbenton veränderlich und bietet keine constanten Unterscheidungscriterien.

Dass die, an den Küsten des mittelländischen Meeres von Nizza bis nach Sizilien hinab, vorkommende Meone mit rothgelben Flecken nichts als eine südliche Rasse unserer nordischen Egeria ist, hat Zeller (Isis 1847. pag. 143) durch andauernde Beobachtungen bewiesen, indem er bei Neapel, am Avernersee, beide Formen in Uebergängen, selbst paarweise sah. Auch hier finden sich, zumal in heissen Sommern, zuweilen Exemplare, an denen die Flecke theilweise in Rothgelb übergehen, wie ich eines am 17. Aug. 1850 um Burgdorf fieng.

Freyer's Egeria (n. Beitr. V. Tab. 403) gehört nach dem geraden Aussenrande, den kleinen, getrennten Flecken und demjenigen vor dem Aussenrande zu der Sommergeneration, hat aber für ein männliches Exemplar eine Grösse, welche unsere Schweizerfalter wohl selten erreichen.

Egeria ist in der Schweiz sowohl in der Ebene als in der Hügelregion bis auf 2500 ü. M. gemein; doch zeigt sie sich überall nur einzeln oder paarweise in lichten Laubwäldern und an deren sonnigen Vorsäumen; sie flattert meistens an den untern vorragenden Aesten herum, ruht auf den Blättern oder setzt sich auf die Erde, mit aufklaffenden Flügeln. Von der zweiten Generation fand ich die ersten Exemplare um die Mitte des Juli und die letzten, abgeflogenen am 9. Oktober.

Zwei deutsche Exemplare von Wittenberg, in meiner Sammlung, weichen von den hiesigen in nichts ab.

Die Raupe ist matt grasgrün, mit 4 weissgelben Längsstreifen und 2 röthlichen Afterspitzen; sie lebt im April einzeln in lichten Waldungen auf Gras (Triticum repens). [Vergl. Freyer am a. O.]

141. Dejanira L.

Hübn. F. 170. 171.
Freyer n. Beitr. V. Tab. 391.

Meissner: »Im Aargau; bei Zürich; am Kaiserstuhl bei Lungern; im Juni in den Wäldern, besonders im Erlengebölze nicht selten.«

Ueberdiess findet sich dieser schöne Falter auch noch in der südlichen Waadt gegen Wallis, bei Villeneuve, Aigle, Bex und Martigny häufig. Seltener am Jorat. Ziemlich häufig in der Gegend von Aarberg wie im Walde ob Worben; am Bielersee im Walde bei Lattrigen, dann am jenseitigen Ufer oberhalb Neuenstadt und am Twannberg. Im hernischen Mittellande höchst selten; es wurde nur einmal im sog. Sommerhausloch bei Burgdorf am 24. Juli (1850) ein weibliches Exemplar in Gesellschaft von Hyperanthus, Ligea und Medea gefangen, das von den Aarbergern in gar nichts abweicht. In der östlichen Schweiz, zumal um Glarus, wo sie bis in die Bergregion vorkömmt? (Heer.)

Freyer's Bild (V. Tab. 391) zeigt auf der Oberseite jedes Hinterflügels 5 gelb umzogene Augenflecke. Meinen 6 Schweizer-Exemplaren fehlen jedem 2, nämlich der grössere gegen den Vorderrand und der kleine am Innenwinkel; ich weiss nicht, ob alle Schweizerstücke hierin übereinstimmen; auf der Unterseite ist die Augenzahl vollständig.

Die sehr fein behaarte, mattgrüne Raupe mit dunkler, weissgesäumter Rückenlinie und weissen Seitenlinien (vom zweiten Gelenk hinweg) lebt (nach Freyer) um die Mitte Mai im Gras, hängt sich zur Verwandlung an ein Blatt oder Grasstengel, wird zu einer seladon-grünen, weisskantigen Puppe und entwickelt sich als Falter nach 16 bis 18 Tagen.

Derselbe liebt schattige Laubwälder, wie Egeria, flattert niedrig und taumelnd, und ist wegen seiner zarten Flügelfärbung selten ganz rein zu erhalten. Die Flugzeit dauert bei uns vom 24. oder 25. Juni an bis um den 8. Juli.

142. Hyperanthus Herbst.

Polymeda Hübn. F. 172. 173.
Var. Arete: Freyer n. Beitr. IV. Tab. 290. F. 2.

Meissner: »Auf allen Wiesen gemein. Die Abänderung mit weissen Punkten auf der »Unterseite (Hübn. F. 173), welche Einige unter dem Namen Arete als eigene »Art aufführen, findet sich auch bei uns hie und da.«

Der Falter erscheint in den letzten Tagen des Juni und fliegt bis gegen die Mitte Augusts, überall in der Ebene und Hügelregion bis an die untern Staffeln der Voralpen bei 3400′ ü. M. in zahlloser Menge, zumal auf fetten Wiesen und an Waldsäumen, besonders auf Rubus-Stauden. Er wechselt so in der Zahl, Deutlichkeit und Grösse der Augenflecke mit und ohne weisse Pupillen, dass Borkhausen die Abänderungen systematisch aufgeführt hat. Die interessantesten sind immerhin diejenigen, wo die Zahl der Augenflecke auf dem rechten und linken Flügel ungleich ist, wie ich z. B. mehrere hier gefangene Stücke besitze, deren ein Vorderflügel 3, der andere nur 1—2 Augen zeigt, dann diejenigen, wo ein Auge oftmals noch ein kleineres zur Seite hat, und endlich die von Meissner erwähnte, hier stets seltene Var. Arete, deren Oberseite weder Augen noch Punkte und die Unterseite statt derselben nur kleine weisse Punkte zeigt. Hieher gehörige Varietäten bildet Freyer ab (n. Beitr. IV. Tab. 290. F. 2).

Die grünliche, hellgrau oder auch dunkel beinfarbige, feinbehaarte Raupe mit dunkeln Längsstreifen und 2 Afterspitzen, schöpfte ich Mitte Mai in Mehrzahl mit denjenigen von Galathea und Janira, vom Wiesengras ab. Sie verwandelt sich auf der blossen Erde in eine stumpfe, braungelbliche und dunkelgefleckte Puppe, aus welcher der Falter sich nach 5 Wochen entwickelt. Ein schlesisches Exemplar in meiner Sammlung weicht von den hiesigen in nichts ab.

143. Oedippus Fabr.

Pylarge Hübn. F. 245. 246. 702. 703.

Von Meissner nicht angeführt. Dass indess dieser, sonst in Südrussland, Ungarn, im südöstlichen Deutschland, um Wien und in Piemont vorkommende Falter auch in der Schweiz einheimisch ist, beweist ein weibliches Exemplar mit 3 schönen Augenspiegeln auf der Oberseite der Hinterflügel, das mir Hr. Bremy mit der Versicherung zusandte, es in den 20er Jahren im Monat Juli, am Rande eines grossen Torfmoores bei Dübendorf

(Kt. Zürich) um alte Eichen herum, auf Gebüschen gefangen zu haben. Der alte Rordorf wollte dieser Entdeckung nicht Glauben schenken, bis Bremi ihm ein Paar lebend überbrachte. Weitere Fundorte sind uns indess keine bekannt geworden.

Die Raupe ist meines Wissens noch unbekannt.

144. Hero L.

Hühn. F. 252. 253. — 849. 850.

Auch diese Art war von Meissner noch nicht gekannt. Nach der Versicherung meines Freundes, des Hrn. Dr. Imhof, ist er indess um Basel gefangen worden.

Meine 7 Exemplare sind aus Hannover, Sachsen und Schlesien und ändern stark unter sich ab.

Die Raupe ebenfalls unbekannt.

145. Satyrion Esp. O.

Freyer n. Beitr. IV. Tab. 367. F. 1. 2. Satyrion. — F. 3. 4. Philea. Hühn. F. 254—55. Philea.

Meissner: »In den subalpinischen Wiesen und auf den niedrigern Alpen ziemlich gemein.«

Scheint in der Schweiz über das ganze Alpengebiet, sowohl der Urgebirgs-, der Kalk- wie der Molasseformation verbreitet zu sein, selbst bis auf die Ostalpen von Kärnthen, Tyrol und Salzburg; in vertikaler Richtung von 3500 bis auf 6800′ ü. M.

Alpen des Oberhaslethals, Walliser- und Waadtländeralpen, Gemmi, Stockhornkette, bis auf die Vorberge herab, wie am Gurnigel. Urner- und Schwyzerberge, Rigi, rhätische Alpen. Auf dem Jura scheint er zu fehlen.

Er fliegt den ganzen Juli hindurch, zumal auf feuchten, moorigen Stellen, niedrig über dem Rasen, wie unser Pamphilus, doch nie so gesellschaftlich.

Er variert ausserordentlich, sowohl in der Grösse, in der dunklern oder hellern Färbung, als in der Zahl der Augen auf der Unterseite der Hinterflügel. Am hellsten in der Grundfarbe sind die Stücke der niedrigern Voralpen, zumal der Gurnigelberge. Auf höhern Alpen, bei 5500—6000′ ü. M., wird zumal das Männchen oben viel dunkler, dabei auch kleiner. Auf den höchsten Regionen, besonders in der Gletschernähe, nimmt die Färbung des Mannes einen sehr dunkeln, einfarbig graubraunen Ton an, selbst auf der Unterseite der Vorderflügel verschwindet gegen den Aussenrand die bleichere Nüancirung.

Die Silberlinie der Hinterflügel, hinter der Augenreihe, rückt dem Rande näher und macht dadurch das rothgelbe Band zwischen ihr und dem Saume schmäler. Dieses hochalpinische Extrem von Satyrion findet sich besonders nach Osten zu, auf den rhätischen Alpen und wurden mir 2 solche Stücke (Mann und Weib) von Hrn. Bischoff in Augsburg als neue Art, unter dem Namen Hipp. Obscura zugesandt, die der Reisende, Moritz Wagner, (1850) auf den Bündtner Alpen sammelte. Sie ist aber ebensowenig eigene Art, als die von Freyer (IV. Tab. 367. F. 1—4) als Philea und Satyrion getrennten Abänderungen. Seine Philea (F. 3. 4) stellt nämlich den grössern, lebhafter gefärbten Satyrion der niedrigen Voralpen vor, sein Satyrion aber unsern gewöhnlichen der Oberhasler Alpen; er bildet die Mittelstufe zu Bischoff's H. Obscura. Ein Exemplar von der Breitbodenalp hat unten gar keine Augenflecke.

Die ersten Stände sind noch unbekannt.

146. Davus L.

Tullia Hübn. F. 243. 244.

Meissner: »Auf feuchten, moorigen Wiesen im Juni und Juli gemein. Variert sehr »auf der Unterseite der Hinterflügel.«

Nur an einzelnen Oertlichkeiten und in gewissen Jahren häufig, zumal in feuchten, schattigen Thälern der tiefern Hügelregion, wie um Bern; an den meisten andern selten. Um Burgdorf nur einmal gefunden. Gemein um Schüpfen, auch im Val Travers (Rothenb.), im Waadtland (De-Laharpe). Kanton Glarus (Heer).

Er variert so stark, dass fast kein Exemplar dem andern gleich sieht. Eine der auffallendsten, jedoch in Lappland vorkommende Abänderung, vielleicht eigene Art, ist P. Demophile (Freyer n. Beitr. V. Tab. 439. F. 3. 4. Isis Zetterst.), wo die Hinterflügel beidseitig durchaus keine Augen zeigen, und die Vorderflügel kürzer und gedrungener als bei unserm Davus sind. Diese hochnordische Flügelform sahen wir auch im selbigen Verhältniss bei der lappländischen Virgaureae (Var. Oranula).

Die Raupe ist noch unbekannt.

147. Pamphilus L.

Nephele Hübn. F. 237—239.

Var. Lyllus: Freyer n. Beitr. VI. Tab. 499. F. 1. Hübn. F. 557. 558. Pamphila. } Südform.

Aberr. Thyrsis: Freyer n. Beitr. V. Tab. 475. F. 1. }

Meissner: »Ueberall vom Frühling bis in den Herbst auf allen Wiesen gemein.«

Einer der allerverbreitetsten Falter von Europa, der auch bei uns allenthalben, wo nur Graswuchs ist, vom niedrigsten Flachlande an bis in die subalpine Region hinauf in grosser Menge und in zahlreichen Nüancirungen der Unterseite vorkömmt. Wie sehr klimatische und örtliche Verhältnisse auf den Habitus dieses Falters einwirken, zeigen namentlich die südlichen Formen desselben, die Zeller in Italien und auf Sizilien in allen nur möglichen Uebergängen bis zur vollendetsten Südform Lyllus beobachtet und dadurch die Identität dieses, lange für eigene Art gehaltenen Falters, mit unserm nördlichen Pamphilus erwiesen hat.

Lyllus ist nämlich die Sommergeneration des Pamphilus im heissesten Süden und fängt diese Farbenerhöhung und Zeichnung erst zu bilden sich an, wenn die Frühlingsgeneration (deren Lebenscyclus noch in die kühle Regenzeit fällt) bald verschwunden ist. Die letzten Frühlingsfalter und die ersten Sommerfalter zeigten Hrn. Zeller am besten die allmäligen Uebergänge. Die Flugzeit der erstern dauerte um Syracus bis um die Mitte des Juni, wo Lyllus schon gemischt darunter erschien. Nördlicher, in Italien, zwischen Neapel und Rom, fand er im August Pamphilus nur noch wenig von den nördlichen Sommerexemplaren abweichend und den Lyllus nur noch einzeln darunter ausgebildet. Diese italienischen Sommerstücke zeichnen sich aber immer noch aus: durch breite, schwarzgraue Flügelränder, durch 1 — 3 Randpunkte auf der Oberseite der Hinterflügel und eine bleich-ockergelbe Färbung der Unterseite. Diesen Italienern ganz sich anschliessend, sind meine dalmatischen Exemplare von Spalatro, dann folgen die Sommerexemplare aus Wallis, die ich am 8. August (1850) bei Viesch, Möril, Salgetsch und Varon an heissen Bergabhängen zahlreich einsammelte. Diese nun bilden in der Schweiz den nächsten Anschluss an die Südform, so dass vom gewöhnlichen nordischen Pamphilus an, bis zu dem scheinbar ganz verschiedenen sizil. Lyllus, in einer Reihe von 48 Exemplaren in meiner Sammlung, die allerzartesten Uebergänge sich nachweisen lassen. In der Grösse sind die Sizilianer ebenso veränderlich wie die unsrigen.

Die Erstlinge des Falters erscheinen bei uns in den ersten Tagen des Mai (in frühzeitigen Jahrgängen schon um den 20. April). Diese Generation dauert, je nach den Oertlichkeiten, bis um den 25. Juni und nimmt dann zusehends ab. Mit dem 1. August beobachtete ich die ersten Stücke des zweiten Fluges, welcher um die Mitte Septembers ebenfalls aufhört.

Unser Schweizerfalter zeigt sich auf folgende Weise:

I. Frühlingsgeneration.

a) Unterseite der Vorderflügel mit kaum sichtbarem kurzem Schattenstreif vor dem

Augenfleck. Die Hinterflügel düster grüngrau, das Wurzelfeld noch dunkler, nur an der Aushuchtung verloschen weisslich begrenzt. Im Randfelde stehen 2 — 4 kleine glänzende Pupillen.

b) Oberseite sehr hell, mit fast verschwundenem bleich-graulichem Rande, zumal auf den Hinterflügeln. Unterseite der Vorderflügel ohne Querstreif; die der Hinterflügel fast einfarbig grüngrau, das Wurzelfeld kaum abhegrenzt. Ein Mann von Meyringen (22. Mai).

c) Dunkel umrandet, an der Wurzel stark schwärzlich bestäubt, ohne Pustel in der Vorderflügelspitze. Ein Mann von Burgdorf (2. Juni).

d) Grösser als gewöhnlich, mit dunkler, breiter Umrandung und deutlicher Pustel. Unterseite auffallend dunkel verdüstert, die Vorderflügel mit langem, deutlichem Querstreif. Ein Mann von Burgdorf.

II. Sommergeneration.

Oberseite meist dunkler umrandet. Die Pustel stärker. Unter der Querstreif der Vorderflügel meist lang und dunkel, doch auch ganz fehlend. Unterseite der Hinterflügel licht-gelhgrau, das Wurzelfeld weisslich-gelb abbegrenzt; ausserhalb den glänzenden Pupillen oft röthlich.

e) Mann und Weib (Möril 8. August) unten mit doppelter Pustel; auf den Hinterflügeln ein röthlicher Streif hinter den Pupillen.

f) Ein Weib. Auf der Oberseite der Vorderflügel unter der tiefen, schwarzen Pustel noch ein schwarzer Punkt. (Lammi ob Meyringen 6. August.)

g) Ein Mann (Burgdorf 1. August). Auf der Unterseite der Vorderflügel unter der Pustel noch ein bleiches, gekerntes Aeugelchen und auf der Oberseite der Hinterflügel 2 dunkle Punkte über dem Randstreif.

h) Umrandung der ganzen Oberseite, sowie der Aussenrand der Vorderflügel auf der Unterseite sehr dunkel. Die Unterseite der Hinterflügel raubstanbig und noch stärker verdüstert als bei den Frühlingsfaltern. Ein Mann vom 3. Septemher, Burgdorf.

i) Oberseite sehr blass, auf den Vorderflügeln fast ohne alle Umrandung, auf den Hinterflügeln kaum merklich. Unterseite ebenso licht, die der Hinterflügel glattstäubig, sehr bleich röthlich-grau, mit dunklerm Wurzelfeld. Zwei Weibchen vom Obergurnigel (8. Juli).

Ganz ähnlich sind die vom Jura.

k) Oben wie gewöhnlich; Unterseite der Hinterflügel genau wie die Frühlingsexemplare von Spalatro, und von denselben einzig noch oben durch die fehlenden Randpunkte und durch die ganz ungetheilte dunkle Berandung zu unterscheiden. (8. August Oberwallis.)

Diese Walliserform des Sommers bildet nun eben den Berührungspunkt mit dem italien. Pamphilus des Frühlings; im Sommer verändert er sich in Italien noch mehr. Bei immer steigender Temperatur dem Süden zu, verschmälert sich oben der schwärzliche Flügelrand und wird allmälig vom Saume durch einen schmalen Zwischenraum getrennt. Auf den Hinterflügeln bilden sich deutliche schwarze Randpunkte. Die ganze Unterseite nimmt immer mehr einen fahlgelbern Ton an, der auch das, sonst dunkle Wurzelfeld ausfüllt. Die silberglänzenden Pupillen werden zu deutlichern Augen, bis endlich das südlichste Europa den eigentlichen Lyllus hervorbringt. In dieser Form finden wir ihn bei Freyer VI. Tab. 499. F. 1 (nach einem Exemplar, das Zeller aus Sizilien brachte). Sehr selten und nur in ungewöhnlich heissen Jahren zeigt er sich auch in unsern nördlichen Gegenden, selbst in Schlesien, wiewohl nie in so ausgebildetem Gepräge.

Es schien mir am Orte, hier näher auf diesen gemeinen Falter einzugehen; einmal, weil Zeller's sehr interessanter Aufsatz in der Isis 1847 in der Schweiz nur wenigen Entomologen bekannt ist, und anderseits, um deren Aufmerksamkeit gerade auf diejenigen Arten zu lenken, die man zu wenig kennt und beobachtet, eben weil sie gemein sind. Die Studien, die man aber auf sie verwendet, sind nicht weniger lohnend, als sie auch die sichersten Anhaltspunkte über klimatische Farbenbildung seltener, misskannter Arten zu gehen vermögen.

Die Raupe von Pamphilus ist grün, nackt, mit dunkler Rücken- und weisser Seitenlinie, hinten zweispitzig. Sie lebt auf verschiedenen Grasarten.

NB. Pamphilus und Var. Lyllus sind auch in Kleinasien häufig. Prof. Loew brachte ihn von Ephesus und Makri in gewöhnlichen Exemplaren, nur dass beim ♀ auf der Unterseite der Hinterflügel das dunkle Wurzelfeld schärfer begrenzt ist. Ich erhielt von Hrn. Mann 3 ♂ und 1 ♀ von Brussa, die mit den dalmatischen genau übereinstimmen.

148. Iphis Hübn.

Hühn. F. 249—251.
Freyer n. Beitr. IV. Tab. 355. F. 3. 4.

Meissner: »Im Juni am Jura.«

In der wärmern Schweiz, sowohl in der Kalk- als Molasseformation, doch nur an wenigen Stellen, am Fusse der Berge, und auch da eben nicht häufig.

Hr. Rothenbach fieng ihn vom 18—27. Juni am Bielersee an den Abhängen des Jura bei Twann und Prägelz. Hr. De-Laharpe auf dem Jorat und am Moléson. Heer um Glarus.

Die Raupe ändert in der Färbung vom Mattgrünen bis in's Graubräunliche ab und lebt, nach Ochsenheimer, wie alle nächstverwandten, auf weichen Grasarten.

NB. Meine jurassischen Exemplare sind denen von Berlin und vom schlesischen Riesengebirge durchaus gleich.

149. Arcania L.

Hübn. F. 240—242.

Meissner: »In den wärmern Gegenden der Schweiz, z. B. längs dem südlichen Fusse »des Jura; bei Lausanne, Lugano u. s. w. sehr häufig; doch auch in rauhern »Gegenden des bernischen Mittellandes, wie in den Heiden und Waldungen »um Burgdorf.« (Meyer.)

Wo er vorkömmt, wie am Saume der Laubwälder, auf sonnigen Waldwiesen und in lichten Gebölzen, im Flachlande wie in der Hügelregion ist er gemein und flattert in den Vormittagsstunden auf Brombeer- und Eichengehüschen meist gesellschaftlich mit Thecla Ilicis O. In den Alpen fand ich ihn nirgends.

Er erscheint bei uns um den 20. Juni und fliegt frisch bis um den 8. oder 10. Juli.

Zwei schlesische Männchen, in meiner Sammlung, zeigen die Spitze der Vorderflügel merklich stumpfer als alle hieländischen.

Freyer's Arcanoides (V. Tab. 457. F. 1), den Hr. von Weissenborn als ein Schweizerfalter (von Anderegg aus Wallis) erhielt, ist eine eigene Art, die indess in der Schweiz nicht vorkömmt, wie ich von Anderegg selbst vernahm. Auch ich besitze von ihm 2 Exemplare, die ich aus einer Schachtel auswählte, die nur mit südspanischen Faltern gefüllt war. Da Hr. Keferstein diesen Arcanoides aus Nordafrika stammen lässt (entom. Zeit.), so ist es nicht unwahrscheinlich, dass er auch im südlichen Spanien, vielleicht um Gibraltar vorkommen mag.

Die Raupe von Arcania ist (nach Treitschke) grün, mit dunkelgrünen Rücken- und weissgelblichen Seitenlinien, mit einer gelben Linie über den Füssen und röthlichen Afterspitzen.

Sie lebt auf dem Perlgrase und mehrern andern Grasarten.

X. Tribus: Hesperidae.

Genus: Steropes. Boisd.

150. Aracinthus F. Boisd. (Steropes H. O.)

Hübn. F. 473. 474.

Meissner: »In der italienischen Schweiz, wo ich ihn im August (1810) unterhalb Giornico und an der Südseite des Monte Cenere am Wege gefunden habe.«

Mir ist über das Vorkommen dieses Falters in der Schweiz nichts weiteres bekannt geworden. Meine 5 Exemplare stammen alle von Berlin. Im nordöstlichen Deutschland, in Preussen, Pommern, Mecklenburg, fliegt er auf Torfmooren. Um Braunschweig (nach Zinken) in sumpfigen Erlengehölzen.

151. Paniscus F.

Brontes Hübn. F. 475. 476.
Freyer n. Beitr. VI. Tab. 513. F. 1. Var.

Meissner: »Zu Ende Aprils und im Mai an einigen Orten in und vor den Wäldern bei Bern nicht selten.«

Im Mittellande des Kantons Bern auf lichten Waldwiesen und am Vorsaume der Lauhwälder, zumal um Burgdorf in den Erlenschächen und am Fusse des Bättwylberges gemein, von Mitte Mai bis Anfangs Juni. Am Jura auf dem Nesselboden unterhalb dem Weissenstein und am Magglingerberg ob Biel um die Mitte des Juni. In der Waadt bei Ollon in Wäldern und wahrscheinlich an ähnlichen Stellen über die ganze südwestliche Schweiz bis an die Alpen verbreitet. In der östlichen bei Glarus (Heer).

Vier deutsche Exemplare von Wittenberg weichen von meinen hiesigen in nichts ab.

Die Raupe ist (nach Treitschke) dunkelbraun, in den Seiten heller, mit 2 gelben Längsstreifen, schwarzem Kopfe und hochgelbem Halsband; sie lebt auf dem grossen Wegerich (Plantago major).

Der sehr nahstehende Sylvius ist wohl eigene Art und kömmt in der Schweiz nicht vor. Meine 8 Exemplare stammen von Danzig und Braunschweig, in welcher letzterer Gegend sie von Hrn. von Heinemann auf dem Elme und bei Helmstädt auf feuchten, schattigen Stellen im Lauhholze gesammelt wurden. Ein Mehreres über diesen Falter findet sich in der entom. Zeitung von Stettin 1849. pag. 298 von Schreiber in Rossla.

Das Betragen des Sylvius soll viel träger und gemächlicher sein, als das des stets unruhigen und behenden Paniscus. Die Flugzeit ist die nämliche, und an seinen Flugstellen kommt auch jener mit ihm untermischt, wiewohl seltener, vor.

Genus: Hesperia. Boisd.

152. Linea F.

Hübn. F. 485. 486. ♂. 487. ♀.
Var. Venula: Hübn. F. 666—669.

Meissner: »Im Juli und August sehr gemein auf Fahrwegen.«

Weit verbreitet in den untern Regionen aller Formationen, von 1000—2800′ ü. M. von den letzten Junitagen an bis Anfangs August. Auf allen Heideplätzen, sonnigen Wiesen und Feldbördern; auch in grosser Zahl am Rande der Wassergräben auf Torfmooren und auf feuchten Stellen der Fahrstrassen. Auf den Alpen traf ich ihn nirgends, so wenig als auf den Kämmen des Jura.

Linea ist an dem schrägen, geknickten Längsstrich der Vorderflügel beim Manne und an der unten rothgelben Fühlerkolbe leicht von dem nachfolgenden zu unterscheiden. Lineola hat nämlich einen geraden Längsstrich und eine, unten schwarze Fühlerkolbe.

Die glatte, weissgrüne Raupe mit kugelförmigem Kopf, dunkler Rückenlinie, weisslichen Seitenlinien und 2 feinen Afterspitzen, lebt im Herbst auf Waldwiesen und Heiden im Grase, überwintert als Raupe und verpuppt sich im nächsten Frühjahr an irgend einem Pflanzenstengel. Die grüne Puppe ist sehr lang und dünne, mit einer langen Rüsselscheide und ähnelt derjenigen eines Zünslers.

153. Lineola O.

Virgula Hübn. F. 660. 661. ♂. 662. 663. ♀.

Meissner: »Bei Bern nicht selten.«

Im Allgemeinen seltener als der vorige, aber wo er vorkömmt, in ebenso grosser Menge und an ähnlichen Stellen. Im Flach- und Hügellande besonders in jungen Tannwaldschlägen zwischen den Reihen der Pflänzlinge. 2 Exemplare in meiner Sammlung von den Reinerzer Seefeldern weichen von den hiesigen in nichts ab.

Flugzeit: den ganzen Juli. In Sizilien fieng ihn Zeller vom 29. April an bis in die Mitte des Juni. Seine Unterschiede von Linea sind bei jener Art angegeben.

Die Raupe ist noch unbekannt.

154. Sylvanus F.

Hübn. F. 482. ♂. 483. 484. ♀.

Meissner: »Im Mai und Juni in lichten Wäldern nirgends selten.«

Boisduval giebt als Flugzeit nur den Juni an. Der Falter erscheint aber bei uns offenbar in zwei Generationen, nämlich erstmals von Ende Mai bis Ende Juni; dann zum zweiten Mal von Anfangs Juli bis um den 20. August. Er fliegt in der ganzen Schweiz fast an allen trocknen Grasabhängen und Waldsäumen bis auf 3000′ ü. M., doch nirgends sehr häufig; in unsern Alpen fand ich ihn nicht, während Comma sich bis auf 7000′ ü. M. in die alpine Region hinauf erhebt.

Er scheint wenig abzuändern. Ein Mann von Salona in meiner Sammlung ist von den hieländischen nur durch bedeutendere Grösse zu unterscheiden, indem er die Grösse unserer Weibchen erreicht.

Die Raupe kenne ich nicht und finde sie auch nirgends beschrieben.

155. Comma L.

Hübn. F. 479—481.

Meissner: „Im Juli und August allenthalben.«

Da dieser Falter vom tiefsten Flachlande an bis auf die höchsten Alpweiden bei 7000′ ü. M. vorkömmt, so ist seine Flugzeit sehr verschieden. Doch glaube ich, im Flachlande bestimmt zwei Generationen bemerkt zu haben, da die Erstlinge um Burgdorf am 17. Juni erschienen und um die Mitte Juli verschwanden; am 21. August flogen an den gleichen Stellen wieder frische Stücke, die dann Anfangs Septembers wieder aufhörten. Auf den Höhen des Jura und den Alpen giebt es nur eine Flugzeit, die in die mittlere Zeit, nämlich in den August, fällt. Diese montane Form, die ich am 6—10. August auf der Grimselhöhe, an der Meyenwand, in Wallis ob Varon, Leuk und auf der Gemmi, dann am 14. August auf dem Jura sammelte, zeichnet sich besonders im weiblichen Geschlechte durch bedeutendere Grösse, dunklere Grundfarbe und schärfer abstechende, hellgelbe Flecke, von den Faltern der Ebene aus. Mit letztern sind meine schlesischen Exemplare ganz übereinstimmend.

Die Raupe lebt (nach Treitschke) auf der Kornwicke. Sie ist schmutzig grün; über den Rücken und in den Seiten, wo eine schwarze Punktreihe stebt, rostfarbig gemischt. Der Kopf schwarz, hinter ihm ein weisser, schwarz eingefasster Ring.

NB. Keitel versandte seine aus Lappland hergebrachten Stücke als besondere Art: Cattena. Ich kann aber gegen unsere alpinischen keinen Unterschied finden, als dass die Grundfarbe der Unterseite der Hinterflügel und des äussern Theils der Vorderflügel noch dunkler olivengrün ist, als bei denjenigen der Grimselhöhe. Bei den Faltern des Tieflandes sind diese Parthien schön gelbgrün.

Genus: Syricthus. Boisd.

156. Malvarum O. (Malvae F. H. B.)

Malvae Hübn. F. 450. 451.

Var. Altheae: Hübn. F. 452. 453.

Meissner: »Im Mai und Juni allenthalben gemein. In Wallis vorzüglich gross. (Hubner's Altheae.)«

Durchaus nicht so gemein und allenthalben verbreitet, wie Meissner sagt. Der Falter ist im Gegentheil nur auf einzelne Landesstriche der wärmern Gegenden beschränkt. Um Burgdorf und im Emmenthal fehlt er ganz, so auch in den meisten Thälern bierseits der Alpenkette. Dagegen findet er sich längs dem Jura, von Biel bis Neuenburg, auch schon um Schüpfen und Aarberg an Waldwiesen. Häufiger ist er jenseits der Berner Alpenkette im ganzen Ober- und Unterwallis, durch's Rhonethal hinunter bis an die südwestlichsten Punkte der Schweiz. Ebenso in den südöstlichen Kantonen, in Bündten, z. B. bei Maladers, im Engadin u. s. w. In Wallis fliegt er noch zwischen Inden und dem Leukerbad bei 4000' ü. M.

Er erscheint 2 Mal. Zuerst im Mai bis gegen die Mitte des Juni, dann im Juli bis um die Mitte des Augusts.

Die graue oder röthlich-graue Raupe mit gelbfleckigem Halsgelenke und schwarzem Kopfe lebt auf Malven (Malva sylvestris) und Alcea rosea von Mitte Juli an, bis in den Herbst; sie überwintert bald als Raupe in einem Gewebe, bald als Puppe.

NB. Der Falter weicht in der Grösse und Lebendigkeit der Färbung sehr ab: die am 8. August in Wallis gefangenen Exemplare sind alle viel grösser als meine norddeutschen von Danzig, und stimmen in Grösse und Färbung genau mit meinen 3 aus Dal-

matien (von Lesina) überein, die Hr. Mann dorten im April sammelte. Diese südliche ausgebildete Form ist Hübner's Altbeae, die Boisduval (Ind. Nr. 288) unbegreiflicher Weise als eigene Art anführt.

Diesen Wallisern und Dalmatiern in Allem ganz gleich, sind ein ♂ vom April und ein ♀ vom Juli, beide von Mann an beissen Berglehnen bei Brussa gesammelt; sie bilden zusammen Zeller's Var. 2. Australis (Isis 1847).

157. Lavaterae Esp.

Hübn. F. 454. 455.

Meissner: „In Wallis, z. B. bei Saillon, Lax u. s. w. ziemlich häufig. Auch ist er in »der Gegend von Gampelen am Neuenburgersee gefangen worden und ich habe »ihn bei Bern in der Enge angetroffen.«

Nur in den wärmsten Gegenden an der Südseite des Jura und an den Bergabhängen und Thälern jenseits der Alpenkette von Mitte Juni an bis um die Mitte Augusts, doch nirgends häufig.

Twannberg am Bielersee. Chevres ob Vivis. Oberwallis bei Lax, Möril und Natters auf verwilderten Rasenplätzen an Felsen. Früher auch an der Engehalde bei Bern, jetzt ganz verschwunden. 2 Exemplare von Natters (vom 8. August 1850) sind ausnehmend schön und gross, jedoch blasser von Grundfarbe als Treitschke's Bild (Hülfsh. Tab. II. F. 7).

Die Raupe ist uns unbekannt geblieben.

158. Fritillum.

Wir kommen nun zu einer Hesperiengruppe, deren Artenkenntniss uns die, zu allgemein gehaltenen Diagnosen der ältern Autoren einerseits, dann Ramhur's vielleicht zu subtilen Ausscheidungen anderseits, ungemein erschwert haben.

Die ganze Gruppe wechselt so stark in Grösse, Flügelschnitt, Fleckenbildung, Zeichnung und Grundfarbe, zumal der Unterseite, dass es bei einer gemischten, grossen Menge von Individuen eine durchaus fruchtlose Arbeit ist, nach den bestehenden Diagnosen die verschiedenen, angeblichen Arten herauszusichten. So unbegreiflich und lächerlich es auch scheint, einen grossen Walliser Carthami mit einem kleinen Caecus der Hochalpen als eine und dieselbe Art zu verbinden, ebenso nutzlos sind alle Bemühungen, die man darauf verwendet, scharfe, durchgreifende Unterscheidungscriterien aufzusuchen und festzuhalten, welche hinreichend wären, diesen Faltern wegen der zahllosen Uebergangsstufen

eigene Artrechte einzuräumen. Nachdem ich ganze Bogen überschrieben, über 80 Stücke aus den verschiedensten Gegenden genau verglichen, schematische Auseinandersetzungen auf jede nur mögliche Weise versucht habe, hin ich doch zu keinem befriedigenden Resultate gekommen, weil kein einziges, auch momentan scheinbar gutes Trennungsmerkmal, sich durchgreifend erzeigt hatte. Ich muss deshalb, so widrig mir die Sache auch vorkömmt, je länger je mehr der Ansicht mich zuneigen, dass Carthami, Onopordi, Fritillum, Alveus Hühn., Alveus O., Cacaliae Ramb. und Caecus Fr. alles nur örtliche Formen und klimatische Erzeugnisse einer und derselben Art sind, welche unter dem ältesten Namen Fritillum eine Reihe, mit besondern Namen belegter Varietäten, bilden.

Caecus, als die kleinste Form der höchsten Regionen betrachtet, geht ganz genau in Cacaliae über; Cacaliae in den allerzartesten Modifikationen in Ochsenheimer's Alveus, so dass Boisduval und Freyer sie unter einer Nummer aufführen. Dieser Alveus (Hühn. F. 506) zeigt wieder die genauesten Anschlüsse an Hühner's Alveus F. 461—63, welchen Freyer gewiss mit Recht mit unserm subalpinen Fritillum als eine Art vereinigt, obgleich Boisduval noch 8 Arten dazwischen stellt. Fritillum geht in Carthami und dieser noch enger in Onopordi über, so dass, wie oben gesagt, es mir bis jetzt unmöglich war, die Grenzen zu finden, welche mich auf richtige Trennungsmomente zwischen allen diesen, vermeintlich eigenen Arten, geführt hätten.

Lange glaubte ich wenigstens Carthami als eigene Art halten zu sollen 1) wegen der auffallenden Grösse, 2) wegen den meist sehr grossen weissen Würfelflecken, 3) dem weissen Mittelfleck auf der Oberseite der Vorderflügel, der einwärts sich stets in 3 kleine Zähnchen abgrenzt; 4) wegen der weissgrau gewässerten, gleichsam in weisse Pfeilstriche auslaufende Unterseite der Vorderflügel, und 5) den glänzend weissen und den feinlinig umrandeten, fahlgelben Binden auf der Unterseite der Hinterflügel. Allein auch das war unmöglich, weil 3 Stücke von Spalatro (von Mann als Carthami erhalten) auf der Unterseite den genauesten Anschluss an Fritillum darboten, auch letzterm in der Grösse gleichkamen, so dass ich ihr Hingehören zur einen oder andern Form nicht ausmitteln konnte.

Zu den oben erwähnten 3 zweifelhaften Stücken von Spalatro erhielt ich seither noch 3 andere ganz analoge, welche Mann im Juli und August (1851) um Brussa in der asiatischen Türkei sammelte und die er mir als Cynarae Boisd. mit ? einsandte. Wirklich stimmen sie vortrefflich mit Hübner's F. 721 und 722 (Carthami), welche Heydenreich zu Cynarae zieht. Freyer's Cynarae (n. Beitr. Tab. 349. F. 2) scheint jedoch etwas Anderes zu sein, denn die Flügelform ist an seinem Bilde breiter, die Grundfarbe tiefer schwarz,

die weissen Mittelflecke grösser und die Hinterflügel viel zu abgerundet, als dass es mit meinen 6 dalmatischen und türkischen Exemplaren zusammenpasste. Heydenreich hat übrigens die Synonymie dieser Hesperien keineswegs dadurch hereinigt, dass er oben erwähnte Hubner'sche Bilder F. 721. 722 auf Cynarae hezieht, während er sie unter Nr. 557 bereits auf Carthami Hühn. 720—723 angewandt hatte.

Grösse, Flügelschnitt, Fleckenbildung und Grundfärhung der Ober- wie der Unterseite geben bei diesen sämmtlichen Arten durchaus keine Anhaltspunkte, ebensowenig die Farhe der Taster, des Hinterleihs unten und der Beine, welche immer mit der individuellen Flügelhestäuhung zusammenhängt. Selbst die rothgelhe Unterseite der Fühlerkolbe ist schwankend, da sie bei einzelnen Stücken derselben Form in's Schwarzhraune fällt. Ramhur hat die Merkmale an den Genitalien gesucht und hierauf seine neuen Arten Serratulae, Onopordi, Cirsii und Carlinae gegründet. Boisd. stellt noch eine neue Art: H. Centaureae auf. Mit welchem Rechte diese Ausscheidungen hestehen, will ich nicht hestreiten, da jene Theile bei trocknen Exemplaren mich nichts Charakteristisches hahen erkennen lassen. Nur Onopordi und Cirsii hesitze ich in angeblich authentischen Stücken und scheint mir ersterer zu Carthami zu gehören, letzterer jedoch mit Recht von Fritillum als eigene Art ausgeschieden zu sein. Was nun Serratulae hetrifft, der auch in der Schweiz, Carlinae auf den Alpen und Centaureae in Lappland und Scandinavien vorkommen soll, so hahe ich wohl am Jura wie in Oherwallis abweichende Falter von Fritillum gefangen, die möglicher Weise zu einer jener Ramhur'schen Arten gehören mögen. Ich hahe mir alle Mühe gegehen, von Paris typische Stücke zum Vergleichen zu erhalten, aher leider — vielleicht aus französischer Höflichkeit — nichts bekommen.

Das Fatalste ist und hleibt, dass man nicht einmal über den Begriff der Stammart Fritillum ganz einverstanden zu sein scheint. Aus den Beschreihungen der ältern Autoren ist nichts Sicheres zu entnehmen, da sie sich ehensogut auf nächstverwandte Formen anwenden lassen; die Ahhildungen sind nicht weniger unsicher und schwankend. Ochsenheimer und Treitschke hahen wahrscheinlich mehrere der Ramhur'schen neuen Arten unter dem Namen Fritillum vereinigt. Ochsenheimer's Alveus (Hühn. F. 506) ist, wie wir in der Folge zeigen werden, nur eine montane Ahweichnng desselben. Hühner's Alveus (F. 461—63), ohwohl auch montaner Ahstammung, zeigt schon einen genauern Anschluss an seinen und Freyer's Fritillum, und Letzterer hält ihn mit demselhen für identisch (n. Beitr. IV. pag. 105). Boisduval trennt Alveus und Fritillum als entfernt stehende Arten und citirt zu seinem Alveus Hühn. 462. ♀ und zu seinem Fritillum Hühn. F. 464—65. Ochsenheimer zieht zu seinem Fritillum Hühn. F. 461. 62. 63. 64. 65, also auch den

Boisduval'schen Alveus; Treitschke (Suppl. X. I. pag. 94 — 95) vereinigt F. 461. 62. 63 und 506 aus Hübner, wieder unter die Stammform Fritillum, dagegen 464. 65 (irrig) zu Alveolus. Es ist also unmöglich, aus diesem Wirrwarr zu entziffern, welche Form eigentlich als Stammform Fritillum zu betrachten ist. Da Freyer (u. B. IV. Tab. 349. F. 4) seinen Fritillum nur im weiblichen Geschlechte abbildet, derselbe aber mit Hübner's F. 464 auf der Oberseite, sowie auch in dem gedrungenen Flügelbau am besten übereinstimmt, so wird es das Rathsamste sein, diese Bilder (nämlich Freyer IV. Tab. 349. F. 4 und Hübner's F. 464. 65) als Normalform aufzufassen und als Stammart anzuerkennen. Die Hoffnung, etwas zur Entwirrung dieser höchst schwierigen Gruppe beitragen zu können, muss ich aufgeben, bis und so lange stichhaltige, wesentliche Trennungsmerkmale an einzelnen Körpertheilen gefunden sind, oder die einstige Entdeckung der frühern Stände mir einen sicherern Leitfaden an die Hand geben wird. Herrich-Schäffer's Werk, das wahrscheinlich die richtigsten Aufschlüsse oder Winke giebt, steht mir leider nicht zu Gebote.

Fritillum also als Stammform betrachtet, ändert nach folgenden Richtungen:

1) Die Grösse nimmt zu am Fusse heisser Berglehnen der Kalkformation des Jura und an der Südseite der Hochalpen. Die Würfelflecke der Oberseite werden grösser, regelmässiger, zusammenhängender, die düstern Bindenflecke der Hinterflügel heller, deutlicher. Die Unterseite der Vorderflügel weissgrau, nach aussen gewässert, die der Hinterflügel fahlgelb, mit scharf abbegrenzten, glänzend weissen Flecken und Binden. In diesem Sinne bilden sich: Carthami und Onopordi.

2) Die Grösse nimmt ab, die Vorderflügel werden spitzer und schmäler in höhern, kältern Regionen, zumal dem Urgebirge. Die weissen Würfelflecke der Oberseite werden immer kleiner, getrennter, punktförmiger, die Bestäubung und Behaarung grauer, die düstern Hinterflügelbinden auf der Oberseite verschwinden. Die Unterseite der Vorderflügel nimmt einen mattgrauen, gleichmässigern Ton an, die der Hinterflügel wird rauhstäubig, matt graugrün oder röthlich-grün, die weissen Flecke und Binden immer mehr vereinzelt, glanzlos, ohne scharfe Grenzen oder feine dunklere Umrandung. Die Hinterleibsfalte statt seidenglänzend, bleigrau. Von den 3 weissen Wurzelflecken bleibt nur einer noch sichtbar. So bilden sich nach und nach: Alveus Hübn. F. 461—63, Alveus F. 506, Cacaliae Ramb., Serratulae Ramb. und endlich Caecus Freyer, in einer endlosen Zahl von zarten Uebergängen.

Ich lasse nun hier bloss kurze Skizzen über alle die, mit Namen belegten, dahin gehörigen Formen folgen, damit man erkenne, was unter Carthami, Onopordi, Fritillum, Alveus, Cacaliae und Caecus von den Autoren gemeint ist. Carlinae, Serratulae und

Centaureae lasse ich aus unzureichender Kenntniss weg; sollten sie in der Schweiz vorkommen, so werden sie sich früher oder später unter den mitberührten Abweichungen der Varietäten erkennen lassen.

Var. a) Carthami.

Ochsenheimer (I. Bd.) hielt diesen Falter für Tessellum und citirt dazu Hübner's F. 469—70. Im IV. Bd. pag. 158 berichtigt er seinen Irrthum, beschreibt den wahren Tessellum und pag. 159 auch unsern Carthami (Hübn. F. 720. 723).

Boisduval stellt ihn ebenfalls als eigene Art auf (Index Nr. 298).

Keferstein (entom. Zeit. 1840. pag. 175) hält ihn für Var. von Fritillum.

Freyer (n. Beitr. IV. Tab. 349. F. 3) bildet ihn wieder als eigene Art ab.

Heydenreich (Catalog 1846) stellt ihn als eigene Art zwischen Sidae und Alveus, wo er hinpasst, lässt aber Onopordi zu spät folgen.

Meissner erwähnt dieses Falters nicht.

Die grösste Form, so gross wie Sidae. Die weissen Würfelflecke gross, quadratisch scharfkantig, sich nahe berührend. Auf der Oberseite läuft ausserhalb der Würfelbinde, parallel mit dem Aussenrande aller Flügel, noch eine Reihe schmutzig-weisser Fleckchen. Auf den Hinterflugeln ist die Mittelbinde mehr oder weniger deutlich. Gegen die Wurzel steht manchmal ein verloschener weisslicher Punkt. Unterseite der Vorderflügel am Vorderrande, von der Wurzel an bis zur Mitte, weisslich, so auch der Innenrand in seiner ganzen Länge. Der übrige Raum grau; darauf die weissen Würfelflecke scharf abstechend, hindenförmig fast zusammenhängend, schwärzlich umzogen. Die verloschenen Aussenrandfleckchen der Oberseite zeigen sich hier bei deutlichen Stücken als weisse Strichel in dunkeln Schatten und ausserhalb derselben, bis an den Fransenrand, ist der Raum wieder heller. Unterseite der Hinterflügel grünlich-lehmgelb oder fahlgelb. 3 Wurzelflecke, die Mittelbinde und die Aussenrandflecke seidenglänzend schneeweiss, fein dunkellinig abgegrenzt. Hinterleibsfalte ebenfalls weissglänzend, am Afterwinkel mit blaugrauem Schattenfleck.

Carthami fliegt im Juli durch's ganze Oberwallis hinab in ausnehmender Grösse und Schönheit; etwas kleiner im Juli und August am Jura bei Biel, Neuenstadt u. s. w. Zunächst an unsern jurassischen Carthami schliesst sich:

Var. b) Onopordi Rambur.

Nach einem angeblich typischen Exemplar aus Südfrankreich, das ich der Güte des Hrn. Hopffer in Berlin verdanke.

Es ist etwas kleiner als Carthami, etwa wie die grössten Fritillum. Die weisse Fleckenbildung der Oberseite ganz wie bei Carthami; auf den Hinterflügeln ist aber der weisse Wurzelpunkt, die Mittelbinde und die Fleckchenreihe vor dem Aussenrande weisser und schärfer abstechend. Die ganze Unterseite ist sehr blass, die der Vorderflügel weisslich, nur die Würfelflecke dunkel eingefasst; die der Hinterflügel so bleich-gelblich, dass die weissen Binden und Flecken kaum davon abstechen.

Dass dieser Onopordi nicht eigene Art ist, beweist mir ein männlicher Carthami vom Jura, der sich von ihm in gar nichts Anderm unterscheidet, als durch etwas stärkere Grundfarbe der ganzen Unterseite, wozu sich aber zarte Uebergänge vorfinden. Mit diesem jurassischen Onopordi stimmen in allen Dingen Freyer's Carthami (n. Beitr. IV. Tab. 349. F. 3) und Hübner's Carthami F. 720 auf der Oberseite.

Var. c) Fritillum. (Stammform.)

Hieher ziehe ich nur: Freyer n. Beitr. IV. Tab. 349. F. 4. ♀. und Hühn. F. 464—65.

Noch kleiner als Onopordi, die Vorderflügel gedrungener, am Aussenrande gerundeter, von der Spitze bis zum Innenrande breiter. Die weissen Würfelflecke kleiner (wie bei kleinfleckigen Carthami-Stücken). Die schmutzig-weisse Mittelbinde der Hinterflügel oben mehr oder weniger deutlich. Von der Unterseite sagt Ochsenheimer: »sie komme der des Carthami (irrthümlich noch Tessellum) nahe, aber auf den Hinterflügeln stehe die grünlich-graue Randbinde (unten) dem Saume näher und laufe in denselben aus.« Diese Anlage bietet indess sehr unsichere Grenzen.

Freyer stellt andere, eben so wandelbare Kennzeichen heraus, nämlich: 1) »Brust und Hinterleib schwarzgrau.« Beides richtet sich aber nach der Flügelbestäubung, die bald grau, bald grünlich ist. 2) Unterseite schärfer gezeichnet und die dunkeln Binden zwischen den weissen Würfelflecken (wohl auf den Hinterflügeln!) sind rothbraun, statt gelbgrau.« Seine eigene Abbildung, sowie auch meine 6 Exemplare zeigen sie aber nicht rothbraun, sondern gelbbraun. Bei Hübner's F. 464—65 sind sie allerdings rothbraun; also wieder ein schlechtes Merkmal. 3) »Die Adern ockergelb« das finde ich nur bei Hübner's Bild, ferner bei einem weiblichen Exemplar aus

Dalmatien und einem Manne von Meyringen. Von Demjenigen aber, was Freyer's Bild so trefflich giebt, sagt er nichts, nämlich von der dunklern Unterseite der Vorderflügel, die bei Carthami auswärts wie gewässert, bei Fritillum mehr gleichfarbig erscheint; es ist aber auch dieses Merkmal nicht standhaft; denn 3 Exemplare aus Dalmatien, in meiner Sammlung, sind in der Grösse, dem Flügelschnitt und der ganzen Oberseite ganz Fritillum, die Unterseite vollkommen Carthami. Die 2 ♂ haben oben eine graue, das ♀ eine mehr olivengrüne Wurzelbestäubung, die sich bei letzterm, zumal auf den Hinterflügeln, fast über die ganze Flügelfläche zieht. Hr. Mann fieng sie im Juni (1850) bei Spalatro und sandte sie mir als Carthami. Sie beweisen die Identität von Carthami und Fritillum. Später sandte er mir ganz analoge Stücke von Brussa als Cynarae Boisd.

Ein Weib, das ich am 8. August (1850) in Oberwallis zwischen Viesch und Lax sammelte, hat etwas sehr Ausgezeichnetes. Fühlerkolbe unten dunkelbraun, nicht rothgelb, wie gewöhnlich. Es gleicht in Grösse und Flügelform ganz Freyer's Bild; die Flügel haben oben eine sehr dunkle, tief braunschwarze Grundfarbe. Kopf, Schulterdecken und Wurzel der Vorderflügel grüngelb behaart. Die Vorderflügel kurz, breit, nicht über die Hinterflügel hinausragend, am Aussenrande gerundet. Der weisse Mittelfleck der Vorderflügel grösser als gewöhnlich, die übrigen Würfelflecke sehr klein, getrennt, aber scharf abstechend. Auf den Hinterflügeln ist von der schmutzigen Mittelbinde und den bleichen Randfleckchen kaum noch eine Spur vorhanden. Die ganze Unterseite stimmt durchaus mit Freyer's Bild, nur dass die Hinterleibsfalte der Hinterflügel anstatt weiss, mehr grünlich-grau ist. Die Stammform Fritillum ist in der Schweiz selten und scheint nur in den wärmern Geländen der Alpenthäler vorzukommen.

Var. d) Alveus Hübn. Boisd.

Hübn. F. 461. ♂. 462. 463. Alveus. ♀.

Meistens etwas grösser als der Vorbergehende, von dem er nur durch gestrecktere, schmälere Vorderflügel sich unterscheidet. Meissner zieht ihn deshalb auch zu Fritillum und bemerkt als Flugort: Wallis.

Meine Exemplare stammen von Sils in Bündten. Diese Form bildet die erste Stufe der montanen Abänderungen.

Var. e) Alveus Ochsh.

Kleiner als der Vorige, die Vorderflügel am Aussenrande meist gerader, daher auch etwas breiter. Die Oberseite rauhstäubig, mattschwarz, ohne gelbliche Beimischung. Die

Würfelflecke sehr klein, meist nur als Punkte, oft ganz fehlend. Unterseite der Vorderflügel mattgrau, mit den, oben entsprechenden weisslichen Punkten; die der Hinterflügel graugrün, die weissen Flecke unregelmässig, glanzlos, ohne scharfe Umgrenzung; der mittlere Wurzelfleck meist fehlend. Hinterleibsfalte bleigrau, düster. Behaarung der Taster schwärzlich.

Diese Form ist die gewöhnlichste auf allen Schweizeralpen und habe ich solche ganz übereinstimmend auch vom Riesengebirge durch Hrn. Standfuss als Fritillum erhalten.

Var. f) Cacaliae Rambur.

HS. F. 23—25.

Wieder etwas grösser als der Vorige (Alveus O), doch gleiche Flügelform. Bestäubung mehr lichtgrau. Die weissen Würfelflecke etwas grösser, doch auf den Hinterflügeln stets ohne alle Spur der trüben Binde. Unterseite der Vorderflügel lichtgrau, nur am Aussenrande gegen die Spitze und am untern Winkel weisslich. Die weissen Würfelfleckchen sehr undeutlich und matt. Die Grundfarbe der Hinterflügel (unten) raubstäubig, matt olivengrün oder röthlich-grau. Von den 3 weissen Wurzelfleckchen nur noch der am Vorderrande vorhanden. Mittelbinde und Aussenrandfleckchen nur noch in verwaschenen, unregelmässigen Wischen. Hinterleibsfalte dunkel bleigrau.

Cacaliae verhält sich in ihrer Färbung der Unterseite zu Alveus und Fritillum genau wie Onopordi zu Carthami.

Boisduval citirt dabei Hübner's Alveus F. 506. Auch Freyer hält sie dafür. Heydenreich hält diesen Alveus F. 506 für Serratulae Rambur. Da jenes Bild indess die Unterseite nicht darstellt, so lässt sich darüber nichts entscheiden. Jedenfalls bildet Cacaliae dazu den genauesten Anschluss, und scharfe Grenzen sind auch da keine festzustellen.

Diese Form fliegt schon in bedeutenden Höhen bei 6000—7000′ ü. M. vorzüglich auf Urgebirge. Ich fieng sie vom 5 — 7. August auf der Grimselhöhe nahe am Todtensee; Heer auf den Glarner Alpen.

Var. g) Caecus Freyer.

Freyer n. Beitr. VI. Tab. 493. F. 3. 4.

Offenbar die kleinste, verkümmertste Bergform von Fritillum. Kaum noch so gross wie Alveolus, aber in Farbe, Flügelschnitt und Zeichnung von Cacaliae nicht verschieden. Die weissen Würfelflecke treten bald kleiner, bald grösser hervor. Zwei, mit Freyer's Bildern ziemlich übereinstimmende Exemplare sandte mir Hr. Mann als Cacaliae Var. aus

Dalmatien. Er erbeutete sie im Juli 1850 auf dem Monte Biocovo. Bei Freyer's Bildern ist die Unterseite der Hinterflügel viel zu grün gehalten.

Ein ♂ ganz ohne alle Würfelfleckchen, nur mit einem weisslich umstrahlten Mittelpunkte, fieng ich am 6. August 1850 auf der Grimselhöhe, unter Cacaliae. Ein zweites, mit zerstreuten weissen Punkten, am 11. August auf der Daube der Gemmi. Diese zwei Stücke dürften Serratulae Ramb. sein, da sie sehr gut auf Hübner's Alveus F. 506 passen, welcher nach Heydenreich eben Serratulae ist. Leider hat Hübner hier die Unterseite nicht abgebildet, was die Bestimmung unsicher macht.

Zwischen diesen 7 benannten Varietäten von Fritillum giebt es nun eine, noch viel grössere Menge von Uebergangsstufen, deren Zusammengehören aller, zu einer und derselben Stammart, aus dem Gesagten um so wahrscheinlicher wird. Habe ich unrichtig beobachtet, so erwarte ich gerne Belehrung.

159. Cirsii Rambur.

Boisd. Ind. meth. Nr. 301.

Von Meissner noch nicht gekannt oder mit Fritillum vielleicht zusammengeworfen. Mir scheint sie wirklich eigene Art. Die Grösse ist die des Alveolus, aber die Vorderflügel sind schmäler, gestreckter, der Aussenrand beim ♂ von der Spitze zum Innenrand hinab, schräger als bei irgend einer der nächstverwandten Arten. Die weissen Würfelflecke der Vorderflügel sind oben gross, deutlich und so dicht aneinander gereiht wie bei Carthami. Auf den Hinterflügeln ist oben die schmutzig-weisse Mittelbinde sowie die Reihe der Aussenrandfleckchen hell und deutlich. Die ganze Flügelfläche, zumal an der Wurzelhälfte, zeigt viel gelbgraue Bestäubung.

Die Unterseite des ♂ gleicht sehr derjenigen von Carthami. Die weissen Würfelfleckchen der Vorderflügel sind quadratisch, scharf und deutlich. Die Grundfarbe der Hinterflügel grüngelb oder auch rötblich. Die weissen Flecke und Binden darauf scharf, doch ohne feinlinige Umrandung. Die Hinterleibsfalte bleigrau, wie bei Alveus, aber die ganze Bestäubung glatter und feiner.

Das ♀ hat breitere, gedrungenere Vorderflügel mit vertikalem, sanft gerundetem Aussenrande und über der ganzen Fläche besonders viel grüngraue Bestäubung. Die weissen Würfelflecke der Oberseite sind bedeutend kleiner und getrennter als beim ♂; auf der Unterseite der Hinterflügel scheinen die hell abstechenden Adern den Falter enger mit Alveolus zu verbinden.

Cirsii erscheint 2 Mal des Jahres; zuerst im Juni, dann im August bis Mitte Septembers. Er fliegt nur sehr einzeln auf magern Hutweiden, sonnigen Bergabhängen, doch auch auf Torfmooren. In meiner Sammlung stecken 2 Männer aus Wallis von Salgetsch und Varon, welche am 10. August (1850) bei der grössten Mittagsbitze auf Cirsiumblumen herumflogen; 2 Männer vom 9. und 10. September im Meyenmoos bei Burgdorf ebenfalls auf Cirsium gefangen; ein Weib von der Stygelos-Rysi am Jura (24. Juni) und ein Mann aus der Türkei (von Hrn. Keferstein) mit den Wallisern in der stark gelblichen Bestäubung genau übereinstimmend; von Hrn. Bremi erhielt ich zur Bestimmung ein Exemplar aus der Zürchergegend. Die Art scheint daher, obwohl überall selten, doch weit verbreitet. (Boisduval fand sie auch um Paris.)

Die Raupe ist noch unbekannt.

160. Alveolus H.

Freyer n. Beitr. IV. Tab. 361. F. 2. 3.
Hübn. F. 466. 467.

Var. Altheae Esp. } » F. 597. — 847. 848.
» Taras Bergstr. }

Meissner: »Allenthalben gemein. Aendert sehr ab.«

Boisduval giebt als Flugzeit an: Mai und Juni. Ochsenheimer: Frühling und Sommer. Freyer: Mai, Juni und dann später noch im August. Eine zweite Generation mag wohl in südlichen Ländern vorkommen, da auch Zeller im Neapolitanischen einen, muthmasslich zu Alveolus gehörenden Falter noch im August erbeutete. Bei uns aber fliegt derselbe nur Einmal des Jahres, und zwar von den letzten Tagen Aprils an bis zu Ende des Juni.

Er ist in der Schweiz überall gemein; auf trockenen Wiesen und an sonnigen Abhängen, sowohl in der Ebene als auf den Kämmen des Jura, selbst bis an die mittlern Staffeln der Alpen hinauf bis auf 5000′ ü. M.

Er ändert in der Zahl und Grösse der weissen Würfelfleckchen, in lichtgrauer oder sehr dunkler Ueberstäubung, sowie auch in graugrüner, fahlbrauner, bis rotbbrauner Grundfarbe der Unterseite der Hinterflügel und ihrer weissen Binde und Fleckchen, fast in's Endlose ab. In sehr beissen Gegenden zeigt sich die tiefschwarze Farbe der Oberseite stark grüngrau überstäubt, zumal an der Wurzel und längs dem Vorderrande, und der Falter gleicht sodann dem oben beschriebenen Cirsii, von welchem er sich jedoch durch die mehr quadratische Flügelform, durch die abweichende Unterseite und die Fühlerkolbe leicht unterscheidet.

Zwei türkische Exemplare in meiner Sammlung (von Mann am Prolog gesammelt) und 2 andere von Brussa, sind von den grössten bieländischen nicht verschieden. Ein Männchen von Spalatro in Dalmatien zeichnet sich aus durch mehr gelbgraue Ueberstäubung der Oberseite. Ein Weibchen aus Lappland (von Keitel) ist unsern kleinern Frühlingsexemplaren ganz gleich.

Hübner's Var. F. 847. 848. 597. (Altbeae Esp.) in der Mitte der Vorderflügel mit zusammengeflossener weisser Würfelbinde, kömmt auch bei uns mitunter vor und finden sich dazu allmälige Uebergänge.

Die Raupe ist von Hübner auf Erdbeeren abgebildet. Freyer giebt sie auf Hohlbeeren an und Richter (Falter von Dessau, entom. Zeit. 1849) auf Spitzwegerich (Plantago lanceolata). Uns ist sie niemals vorgekommen.

161. Sertorius O.

(Sao. Hühn. Boisd.) Freyer n. Beitr. IV. Tab. 361. F. 4.
Hühn. F. 471. 472.

Meissner: »Seltener als der Vorhergehende (Alveolus), dem er übrigens sehr ähnlich ist.«

In lichten, sonnigen Holzschlägen, besonders wo viel Cirsium lanceolatum wuchert; stellenweise ziemlich gemein, zumal in warmen Geländen: am Jura, im bernischen Mittellande an den Hügeln um Burgdorf; im Oberhaslethal bei Meyringen, ganz besonders aber in Wallis an den sonnigen Berghalden bei Inden, Varon, Leuk, Siders u. s. w. In der Waadt: um Lausanne. Seltener in der nördlichen Schweiz: Basel, Zürich, Schaffhausen am Randen. Ob auch in der östlichen Schweiz?

Er erscheint 2 Mal des Jahres, doch sind seine Entwicklungsperioden sehr verschieden. Um Burgdorf fieng ich ihn am 26. Mai schon in Begattung, am 30. Juni wieder frische Exemplare. Mitte Juni um Meyringen, dann am Jura auf dem sogenannten Nesselboden. Am 11. Juli fand ihn Rothenbach häufig und frisch bei Inden im Wallis; ich selbst oh Varon ein abgeflogenes ♀ am 10. August und endlich ein sehr frisches Männchen noch am 3. September (1850) an der Gysnaufluh bei Burgdorf. Es ist demnach schwer, die bestimmte Flugzeit der beiden Generationen aufzufassen. Er scheint sich bis auf etwa 3800′ ü. M. zu erheben.

Auch dieser Falter ändert, wie der vorige, bedeutend in dem Farbenton und den weissen Flecken der Oberseite. Bei manchen Stücken verschwinden letztere bis auf einzelne Punkte, während bei einem sehr schönen Weibchen vom Nesselboden (vom 12. Juni) die

weissen Flecke der Vorderflügel eine zusammenbängende Kette bilden. Bei den Frühlingsexemplaren ist die Grundfarbe der Hinterflügel unten gewöhnlich von sehr lebbaftem Ziegelroth, bei den Sommerfaltern meist fahlbraun bis gelblich. Die letztern sind auch, zumal in beissen, trockenen Gegenden, stets etwas kleiner. Freyer's Bild hat eine Grösse, die Sertorius bei uns nur selten erreicht.

Die Raupe ist noch unbekannt.

Genus: Thanaos. Boisd.

162. Tages L.

Hübn. F. 456. 457.

Meissner: »Im April, Juli und August allenthalben gemein.«

Er erscheint in der zweiten Hälfte Aprils und fliegt bis gegen die Mitte des Juni. Dann zum zweiten Mal zu Ende des Juli bis um den 10. August.

In der Schweiz überall auf fetten und magern Wiesen, im Thale wie an den Bergabbängen; auf den Höben noch häufiger als in den Niederungen; an manchen Stellen, wie z. B. auf den Wiesen des Weissensteins, auf dem Jura bei Solothurn, bei 4000′ ü. M., in wahrhaft zahlloser Menge; auf den Alpen bis gegen 5000′ ü. M. Scheint bei uns wenig abzuändern. Ein ♀ von Spalatro in meiner Sammlung ist von den hiesigen in nichts verschieden. Freyer's P. Unicolor (n. Beitr. VI. Tab. 505) von den griechischen Inseln ist gewiss nur eine Varietät von Tages, an welcher die weissen Punkte am Vorderrande sowie die grauen Querbinden ausgeblieben sind; sie sind aber auch bei unserm Tages nicht immer deutlich.

Dagegen ist Marloyi Boisd. (Sericea Freyer III. Tab. 265. F. 4 von Konstantinopel) unstreitig eigene Art.

Die Raupe von Tages lebt im Juni und wieder im September auf Eryngium campestre; nach Ochsenheimer auch auf Lotus corniculatus.

NB. Eine sehr grosse Form von Tages, ob vielleicht eigene Art? ist Cervantes Grasl. aus Andalusien, die Boisduval fragweise als Varietät zu Tages zieht, Freyer aber als eigene Art abbildet (n. Beitr. V. Tab. 417. F. 3). Die Unterschiede von unserm Tages bestehen nach Freyer in Folgendem: 1) in der Grösse; Cervantes hat die Grösse eines mittlern Carthami; 2) in der gleichmässigen braunen Grundfarbe (bei Tages bildet sie aschgraue Binden); 3) in dem Mangel der feinen weissen Punkte längs dem Fransensaum;

4) in dem Ausdruck der 6—7 weissen Würfelfleckchen auf der Unterseite; 5) und besonders in dem weissen Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel.

Die zwei letztern Criterien können nicht als Unterscheidungsmerkmale gelten, da ich Tages-Exemplare besitze, welche diese weissen Würfelfleckchen und den weissen Mittelfleck auch, nur nicht so deutlich, zeigen. Dagegen ist die enorme Grösse bei diesem Falter um so auffallender, als ich wahre Tages, aus gleich südlichen Gegenden, aber von dem unsrigen in nichts abweichend, gesehen habe. Bei Tages sind die schwarzen Flecke der Oberseite in zusammenhängende Binden verflossen und die Zwischenräume durch mehr oder weniger lichtgraue Grundfarbe ausgefüllt. Bei Cervantes stehen die schwarzen Flecke alle getrennt und vereinzelt auf einfarbigem, braunem Grunde, — das kann wohl klimatische Wirkung sein; — dagegen ist das gänzliche Fehlen der weissen Randpunkte bei Cervantes ein auffallendes Criterium, das ich unter Hunderten von eingesammelten Tages nie gesehen habe.

Nachträge.

Zu pag. 14 zwischen Papilio und Parnassius stände die Gattung

Thaïs Fabr. (Zerynthia O.)

Polyxena Hühn. F. 392. 393.

Nach Füessly's Verz. der schw. Insekten soll dieser Falter einmal bei Locarno gefangen worden sein Da indess dieser Angabe alle Sicherheit mangelt, auch seither meines Wissens, aller Nachforschungen ungeachtet, keine Polyxena mehr in der Schweiz gefunden wurde, so muss sie wohl unbedenklich aus der Reihe der Schweizerfalter gestrichen werden.

Auf pag. 40. Zeile 14 steht, dass Palaeno auch an der Tour de Gourze in der Waadt vorkomme. Hr. Chavannes schrieb mir aber, dass der Falter nur ein einziges Mal als eine ganz sporadische Erscheinung dort gefangen worden sei, daher diese Lokalität nicht unter die eigentlichen Flugorte dieses Falters gerechnet werden könne.

Zu pag. 140. Cardui. Auch dieses Jahr (1852), gleichwie im vorigen, flog der Falter hier äusserst zahlreich an allen sonnigen Waldsäumen, von Ende Mai an bis um den 25. Juni. Im Betragen dieses Falters ist eine ungewöhnliche Keckheit. Rasch und wild schiesst er planlos

umher; das Fanggarn wenig achtend, den Verfolger sogleich vergessend, kehrt er oft im selben Augenblick wieder an die verlassene Stelle zurück und sitzt mit horizontal geöffneten Flügeln immer auf die trockene Erde oder auf Sandplätze ab. Er ist ein behender, leichtsinniger, lebensfroher, jugendlich-ungeregelter Wildfang, der in seinem Benehmen keine Aehnlichkeit mit seiner stolzen, aber bedachtsamen Nachbarin Atalanta zeigt.

Alle hier gefangenen Frühlingsstücke zeichnen sich vor den letztjährigen Sommer-Exemplaren in Mehrerm aus. Sie sind kleiner, durchgehends viel bleicher rothgelb, ohne hochrothe Beimischungen. Der sonst sehr dunkle Unterrand der Vorderflügel sowie das dunkle Wurzelfeld aller Flügel ist durch feine, hellblonde Bestäubung fast mit der mattern Grundfarbe verwaschen. Die schwarzen Flecke, welche die Querbinde der Vorderflügel bilden, sind mehr getrennt und auf den Hinterflügeln sind die runden Flecke merklich kleiner. Auch die ganze Färbung der Unterseite ist bei allen den heurigen Frühlingsfaltern matter und bleicher. Ich weiss nun nicht, ob diese Eigenthümlichkeiten alljährliche stabile Generationsunterschiede sind, oder ob sie nur in gewissen Jahren sich zufällig so herausstellen.

Zu pag. 145. Polychloros. Die Raupe fand ich dieses Jahr um Burgdorf besonders häufig Anfangs Juni auf dem hohen Saarbaum (Populus pyramidalis). Sie unterschied sich in gar nichts von denen der Weiden- und Kirschbäume, nur sind die Puppen im Allgemeinen dunkler. Die, am 4. Juli ausgekrochenen Falter hatten ein bleicheres Rothgelb als gewöhnlich, aber stärkere Zacken am Aussenrande.

Pag. 104 zwischen Paphia und Niobe wurde aus Versehen ausgelassen:

Aglaja L.

Hühn. F. 65. 66. ♀.
Freyer n. Beitr. III. Tab. 241 und 205. Var.

Meissner: »Im Juli und August allenthalben häufig. In den Alpenthälern, z. B. im »Grindelwald, erscheint das ♀ oft sehr gross und dunkel gefärbt, bisweilen ganz »schwach violett überlaufen.«

Diese schöne Art, die fast über ganz Europa, vom Nord-Cap hinweg bis in's südliche Calabrien verbreitet ist, findet sich auch auch in der Schweiz auf allen Formationen, und zwar vom Tieflande an bis über die Baumgrenze hinauf. Am häufigsten zeigt sie sich von der zweiten Julihälfte an bis um die Mitte Augusts, zumal an den Südabhängen des Jura, auf den tiefern Bergwiesen der Alpen und auf den Waldwiesen des Mittellandes.

Die, oben dunkeln Abänderungen finden wir nur beim Weibe, doch nicht nur in den Alpenthälern, wie Meissner oben erwähnt, sondern auch, ja fast noch häufiger im Flachlande. Eben so dunkle Stücke besitze ich übrigens auch aus Schlesien und Preussen, die unsern alpinischen ganz ähnlich sehen. Dagegen fand ich sie ungewöhnlich hell gefärbt und dabei von kolossaler Grösse (fast wie Laodice ♀) am 10. Juli am Hochgurnigel in einer Höhe von nahezu 4000' ü. M., so dass die dunkeln Färbungen bei diesem Falter mehr von besondern örtlichen Verhältnissen als von seinen vertikalen Verbreitungsgrenzen herzurühren scheinen.

Auffallende Aberrationen sind immer sehr selten, zumal solche, bei denen auf der Unterseite der Hinterflügel die Silberflecke des Wurzelfeldes in 3 grosse Mackeln zusammenfliessen, wie z. B. bei dem ausnehmend schönen Stücke, dessen Ochsenheimer erwähnt und welches später von Treitschke in seinem »Hülfsbuche« Tab. II. F. 1 abgebildet wurde. Häufiger kommen Abänderungen vor, bei denen auf der Oberseite einzelne schwarze Flecke in einander fliessen und breite Binden bilden. Eine solche erhielt z. B. Freyer von Hrn. Major Amstein aus Bündten (vide Freyer n. Beitr. III. Tab. 205. F. 1). Noch häufiger zeigen sich Stücke mit bleichen, fast farblosen Stellen auf der Oberseite; solche scheinen aber von gestörter Entwicklung oder sonstigen nachtheiligen Einwirkungen während dem Puppenstande herzurühren.

Die schwarze Dornraupe mit bald gelblichem, bald graulichem Rückenstreifen und rothen Seitenflecken, lebt sehr einzeln im Mai und Juni auf Viola palustris, odorata und canina; sie ist träge, wächst langsam und frisst nur des Nachts. Ich fand sie ein einziges Mal (am 12. Juni) auf dem Jura; sie verpuppte sich am 7. Juli und lieferte mir ein gewöhnliches, matt gefärbtes Weibchen am Ende desselben Monats. Sehr feurig rothgelbe Männchen fieng ich das folgende Jahr an derselben Stelle schon am 13. Juni, doch hatten alle auf der Oberseite dünnere und kleinere schwarze Flecke als die der Alpengegenden und des Mittellandes.

Das Gelbgrün der Unterseite der Hinterflügel ist den verschiedensten Nüancen unterworfen. Am gelbsten finde ich es bei den alpinischen Stücken aus Oberhasle, am grünsten bei denen aus den dunkeln Waldgegenden des Hügellandes. Auch die Grösse der Silberflecke ändert sehr ab. Aus Wallis sah ich ein Stück, das hierin der korsischen Arg. Cyrene ungemein nahe stand.

Hinweisung der Abbildungen auf die Textseiten.

I. Fig. 1. Melithaea Athalia ♂ (von Burgdorf) . . . . pag. 132.
» 2. » Aurelia Nikl. ♂ (Norddeutschland) . . » 134.
» 3. » Parthenie ♂ HS. von Burgdorf . . . » 135.
» 4. » » ♀ HS. » » . . . » 135.
» 5. » » ♂ » Varietas Varia Bisch. aus
» 6. den Bündtner Hochalpen . . . . . » 136.

II. Fig. 1. Parnassius Delius ♀ Var. e) von der Gemmi . . » 19.
» 2. Polyommatus Xanthe ♀ (Circe O.) Var. Montana (Urweid) » 60.
» 3. Erebia Cassiope ♂ Var. a) Bernensis (Oberhasleralpen) . » 152.
» 4. » » » » b) Valesiana (Meyenwand) . » 152.
» 5. » » » » b) » (südl. Walliseralpen) » 152.
» 6. » » » » Epiphron (vom Harz) . . » 153.
» 7. » » » » vom Altvater, im schlesisch-mährischen Gesenke . . . . . » 154.
» 8. » Eriphyle ♂ Var. a) von der Gemmi . . » 157.

Systematisches Register der schweizerischen Tagfalter.

NB. Die mit ' bezeichneten und in Cursivschrift sind als schweizerische Arten noch zweifelhaft.

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
I. Papilionides.	Papilio.	1. Podalirius	11
		2. Machaon	13
	Parnassius (Doritis O.)	3. Apollo	14
		4. Delius	17
		5. Mnemosyne	20
		6. Crataegi	21
II. Pierides.	Pieris (Pontia O.)	7. Brassicae	22
		8. Rapae	24
		9. Napi	28
		Var. Napaeae	28
		» Bryoniae	29
		10. Callidice	30
		11. Dapplidice	31
	Anthocharis (Pont. O.)	12. Belia	32
		Var. Ausonia	32
		» Simplonia	32
		13. Cardamines	33
	Leucophasia (Pont. O.)	14. Sinapis	35
	Colias.	15. Edusa	37
		16. Palaeno	39
		Var. Europomene	41
		» Philomene	41
		17. Phicomone	42
		18. Hyale	43
	Rhodocera (Colias O.)	19. Rhamni	44
III. Lycaenides.	Thecla.	20. Betulae	45
		21. Pruni	46
		22. W album	46
		23. Acaciae	47
		24. Lynceus F. (Ilicis O.)	47
		25. Spini	48

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
		26. Quercus	49
		Var. Bellus	50
		27. Rubi	50
	Polyommatus (Lyc. O.)	28. Phlaeas	51
		29. Virgaureae	52
		* *Hippothoë*	54
		30. Chryseis	54
		Var. Eurybia O.	55
		? 31. * *Hipponoë*	58
		32. Gordius	59
		33. Xanthe F. (Circe O.)	59
		Var. Montana	60
	Lycaena.	34. Helle	61
		* *Boetica*	61
		* *Telicanus*	62
		35. Amyntas	62
		Var. Polysperchon	63
		» Coretas	63
		36. Hylas	64
		37. Battus	65
		38. Aegon	65
		Var. Aegidion	66
		» Valesiana	67
		39. Argus	68
		Var. Montana	69
		40. Optilete	70
		Var. Cyparissus	71
		41. Eumedon	71
		42. Agestis	71
		Var. Eumedes	73
		43. Orbitulus	75
		Var. Aquilo	75
		44. Eros	76
		45. Alexis	77
		46. Escheri	81
		47. Adonis	82
		Var. Ceronus	83
		48. Dorylas	84
		Var. Golgus	85
		49. Corydon	85
		Var. Syngrapha	85
		50. Meleager (Daphnis H.)	87
		51. Pheretes	88

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
		52. Acis	89
		Var. Montana	90
		53. Sebrus	91
		54. Alsus	91
		Var. Alsoides	92
		55. Donzelii	92
		56. Argiolus	92
		57. Damon	93
		58. Cyllarus	95
		59. Alcon	97
		60. Euphemus	97
		61. Erebus	97
		62. Arion	98
IV. Erycinides.	Nemeobius.	63. Lucina	99
V. Dannides.		Keine einheimische Art	99
VI. Nymphalides.	Limenitis.	64. Lucilla	100
		65. Sibilla	100
		66. Camilla	101
	Nymphalis.	67. Populi	102
		Var. Tremulae	103
	Argynnis.	68. Pandora	103
		69. Paphia	103
		Aglaja	231
		70. Niobe	105
		71. Adippe	107
		Var. Cleodoxa	107
		72. Lathonia	108
		73. Amathusia	109
		74. Dapbne	110
		75. Thore	110
		76. Ino	112
		77. Pales	112
		Var. Isis	113
		78. Arsilache	114
		79. Dia	119
		80. Euphrosine	120
		81. Selene	121
		Var. Selenia F.	122
	Melithaea.	82. Cynthia	122
		Var. Mysia	123
		83. Artemis	124
		Var. Merope	125
		84. Cinxia	127

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
		85. Phoebe	128
		86. Didyma	129
		87. Dictynna	131
		88. Athalia	132
		89. Parthenie	133
		Var. Varia	136
		» Aphaea	136
		90. Asteria	138
	Vanessa.	91. Prorsa	139
		Var. Levana	140
		» Porima	140
		92. Cardui	140
		93. Atalanta	141
		94. Jo	142
		95. Antiopa	142
		Var. Hygiaea	143
		96. Urticae	143
		97. Polychloros	145
		Var. Pyromelas	145
		» Testudo	145
		98. Xanthomelas	145
		99. C album	146
VII. Libytheides.	Libythea.	100. Celtis	147
VIII. Apaturides.	Apatura.	101. Iris	147
		Var. Jole	148
		102. Ilia	149
		Var. Clytie	149
IX. Satyrides.	Arge.	103. Galathea	150
	Erebia.	104. Cassiope	151
		Var. Bernensis	152
		» Valesiana	152
		105. Eriphyle	154
		106. Pharte	157
		107. Melampus	158
		108. Mnestra	159
		Var. Erynis	159
		109. Pyrrha	160
		Var. Buhastis	161
		» Maccabaeus	161
		110. Oeme	161
		111. Ceto	162
		112. Medusa	163
		Var. Hippomedusa	164

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
		? 113. * *Nerine*	166
		114. Evias	167
		115. Alecto	167
		Var. Caecilia	168
		» Pluto	168
		» Glacialis	168
		116. Stygne	169
		117. Pronoë	171
		Var. Pitho	171
		118. Medea	173
		119. Ligea	176
		120. Euryale	177
		Var. Adyte	177
		» Philomela	177
		121. Goante	182
		Var. Styx	182
		122. Gorge	182
		Var. Erynnis	183
		123. Manto	183
		124. Tyndarus	184
	Chionobas.	125. Aëllo	185
	Satyrus.	126. Cordula	187
		127. Phaedra	189
		128. Allionia Var. Statilinus	190
		129. Hermione	192
		130. Alcyone	192
		131. Proserpina	193
		132. Briseis	194
		133. Semele	195
		134. Eudora	196
		135. Janira	197
		136. Tithonus	198
		137. Maera	199
		Var. Adrasta	199
		138. Hiera	201
		139. Megaera	202
		140. Egeria	205
		141. Dejanira	206
		142. Hyperanthus	207
		Var. Arete	207
		143. Oedippus	207
		144. Hero	208
		145. Satyrion	208

Tribus.	Gattung.	Art und Varietät.	pag.
		Var. Philea	208
		» Obscura	209
		146. Davus	209
		147. Pamphilus	209
		148. Iphis	212
		149. Arcania	213
X. Hesperidae.	Steropes.	150. Aracinthus	214
		151. Paniscus	214
	Hesperia.	152. Linea	215
		153. Lineola	215
		154. Sylvanus	216
		155. Comma	216
	Syricthus.	156. Malvarum	217
		157. Lavaterae	218
		158. Fritillum	218
		Var. Carthami	222
		» Onopordi	223
		» Alveus Hübn.	224
		» Alveus Ochsh.	224
		» Cacaliae	225
		» Caecus	225
		? » Serratulae	226
		159. Cirsii	226
		160. Alveolus	227
		Var. Altheae	227
		161. Sertorius	228
	Thanaos.	162. Tages	229
		Nachtrag zu Palaeno	230
		» » Cardui	230
		» » Polychloros	231

Mit der, aus Versehen ausgelassenen Argynnis Aglaja (Nachträge pag. 231) hat somit dieses Verzeichniss schweizerischer Tagfalter 163 Arten, wovon indess 2 (Nr. 31 und 113) noch zweifelhafte. Drei andere (Hippothoë, Boetica und Telicanus) sind angeführt ohne Nummer, da ihr Vorkommen in der Schweiz nicht hinreichend verbürgt ist. Mit Bestimmtheit hat die Schweiz bis jetzt 161 Arten von Tagfaltern.

Ganz Europa besitzt nach Herrich-Schäffer 306 Arten (dabei sind indess mehrere blosse Varietäten als eigene Arten aufgestellt). Die Schweiz allein auf ihrem kleinen Flächenraume hat mehr als die Hälfte sämmtlicher europäischer Arten und kein Land, ausser Frankreich, hat diese Zahl aufzuweisen.